



Planbureau-werk in uitvoering

# **Onderbouwend onderzoek voor de Natuurplanbureau-functie van het MNP**

Vraagarticulatie 2005

H. Houweling

G.H.P Dirkx

T.J. de Koeijer

S.S.H. Ligthart

J. Wiertz

**Werkdocument 2004/01**

Natuurplanbureau, vestiging Wageningen

Wageningen, 2004



# **Onderbouwend onderzoek voor de Natuurplanbureau-functie van het MNP**

Vraagarticulatie 2005

H. Houweling  
G.H.P. Dirkx  
T.J. de Koeijer  
S.S.H. Ligthart  
J. Wiertz

**Werkdocument 2004/01**

Natuurplanbureau, vestiging Wageningen

Wageningen, 2004

*De reeks 'Planbureau – werk in uitvoering' bevat tussenresultaten van het onderzoek van de uitvoerende instellingen\* voor het Natuurplanbureau. De reeks is een intern communicatiemedium en wordt niet buiten de context van het Natuurplanbureau verspreid. De inhoud van dit document is vooral bedoeld als referentiemateriaal voor collega-onderzoekers die aan planbureauproducten werken. Citeren uit deze reeks is dan ook niet mogelijk. Zodra eindresultaten zijn bereikt, worden deze ook buiten deze reeks gepubliceerd. De reeks omvat zowel inhoudelijke documenten als beheersdocumenten.*

\* Uitvoerende instellingen: Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ), Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Rijksinstituut voor integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA) en Wageningen Universiteit en Researchcentrum (WUR)

**Werkdocument 2004/01 is gekwalificeerd als status C. Dit document is geaccepteerd door Paul Hinssen, opdrachtgever namens het Milieu- en Natuurplanbureau.**

**Betekenis Kwaliteitsstatus**

**Status A:** inhoudelijke kwaliteit is beoordeeld door een adviseur uit een zogenoemde referentenpool. Deze pool bestaat uit onafhankelijke adviseurs die werkzaam zijn binnen het consortium RIKZ, RIVM, RIZA en WUR

**Status B:** inhoudelijke kwaliteit is beoordeeld door een collega die niet heeft meegewerkt in het desbetreffende projectteam

**Status C:** inhoudelijke kwaliteitsbeoordeling heeft (nog) niet plaatsgevonden

©2004 **Natuurplanbureau, vestiging Wageningen**

Postbus 47, 6700 AA Wageningen

Tel.: (0317) 47 78 45; fax: (0317) 42 49 88; e-mail: [info@npb-wageningen.nl](mailto:info@npb-wageningen.nl)

Project 394-230017.05

[NPB Werkdocument 2004/01 – mei 2004]

*Werkdocumenten in de Reeks 'Planbureau - werk in uitvoering' worden uitgegeven door het Natuurplanbureau, vestiging Wageningen. Informatie: (0317) 47 78 45; e-mail: [info@npb-wageningen.nl](mailto:info@npb-wageningen.nl)*

*Website: [www.natuurplanbureau.nl](http://www.natuurplanbureau.nl)*

# Inhoud

<b>Woord vooraf</b>	<b>7</b>
<b>Samenvatting</b>	<b>9</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>13</b>
1.1 Proces	13
1.2 Raamwerk	15
<b>2 Biodiversiteit</b>	<b>17</b>
2.1 Stand van zaken kennisontwikkeling	17
2.2 Kennisontwikkeling 2005	18
2.2.1 Graadmeters	18
2.2.2 Modellen	18
2.2.3 Meetnetten en verspreidingsinformatie	20
2.2.4 Thematische onderwerpen	21
<b>3 Landschap</b>	<b>22</b>
3.1 Stand van zaken kennisontwikkeling	22
3.2 Kennisontwikkeling 2005	22
3.2.1 Graadmeters	22
3.2.2 Modellen	23
3.2.3 Instrumentarium beleidsevaluatie	24
<b>4 Bestuur en maatschappij</b>	<b>25</b>
4.1 Stand van zaken kennisontwikkeling	25
4.2 Kennisontwikkeling 2005	26
4.2.1 Signaleren & voorspellen van institutionele veranderingen (graadmeters)	26
4.2.2 Evalueren: instrumentarium	27
4.2.3 Thematische onderwerpen	27
<b>5 Economie</b>	<b>28</b>
5.1 Stand van zaken kennisontwikkeling	28
5.2 Kennisontwikkeling 2005	28
5.2.1 Graadmeters	28
5.2.2 Data en modellen	29
<b>6 Kennisvragen 2005</b>	<b>32</b>



## Woord vooraf

Sinds 1999 vindt er bij DLO onderzoek plaats dat expliciet dient ter onderbouwing van de producten die in het kader van de Natuurplanbureau-functie worden uitgebracht, zoals de jaarlijkse Natuurbalans en de vierjaarlijkse Natuurverkenning. De sturing van dit onderzoek heeft zich in de loop der jaren ontwikkeld van een passieve betrokkenheid (werkdocumenten 1998/14 en 1999/15) via een interactief proces van vraagarticulatie (Pijlersmappen 2001 t/m 2004) tot een meer zakelijke opdrachtnemer-opdrachtgever relatie voor het onderzoek in 2005. In deze gehele periode is de jaarplancycclus die de Directie Wetenschap en Kennisoverdracht van LNV voor het programma-onderzoek van DLO hanteert, de leidraad voor de planning geweest. Zoals alle planningsprocessen zijn ook hier de vier fasen (vraagarticulatie, programmawerkplan, oplevering en evaluatie) te onderscheiden. Nieuw voor het planjaar 2005 is dat elk van deze fasen wordt vastgelegd in een aparte procesrapportage.

Dit werkdocument bevat het resultaat van fase 1, de vraagarticulatie voor het onderbouwend onderzoek voor de Natuurplanbureau-functie in 2005. Gezien de nieuwe afspraken over de aansturing (DLO goedkeuringsbrief 2004) en de in voorbereiding zijnde uitvoerings-overeenkomst WOT-NPB-Wageningen zijn de onderzoeksvragen niet meer uitgesplitst naar DWK-onderzoeksprogramma's maar gerangschikt in de vier kennisvelden van het NPB.

Dit document (excl. de samenvatting) is 31 maart 2004 besproken in de Commissie Uitvoerende Instellingen (CUI) van het NPB en goedgekeurd met de kanttekening dat op- en aanmerking van belanghebbenden (leden CUI, MTO/MNP) worden meegenomen in de verdere voorbereiding van het onderbouwend onderzoek in 2005. Deze voorbereiding volgt het traject 1) kaderbrief DLO 2005 (1 mei 2004), 2) uitwerking vragen in startdocumenten, 3) uitwerking startdocumenten in projectvoorstellen. De op- en aanmerkingen (verslag CUI 31 maart 2004, uitgebreid commentaar "in de kantlijn" van KGR directeur wetenschap Eijsackers) zullen gebruikt worden voor verdere aanscherping, afstemming en verbetering van het totale pakket onderbouwend onderzoek dat in 2005 moet worden gerealiseerd. Voor u ligt de versie die de CUI van het NPB is gepasseerd. Op- en aanmerkingen zijn hierin nog niet verwerkt.

Dit document is opgesteld door het Team Kennismanagement van NBP-Wageningen: Florence van den Bosch, Joep Dirkx, Harry Dijkstra, Hans Farjon, Paul Hinssen, Harm Houweling, Tanja de Koeijer, Saskia Ligthart, Mark van Veen, Pieter Vereijken, en Jaap Wiertz.





## Samenvatting

### Onderbouwend onderzoek voor de Natuurplanbureau-functie

Het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) ondersteunt vanuit ecologisch perspectief het publieke debat over de maatschappelijke afweging tussen economische, ecologische, ruimtelijke en sociaal culturele aspecten. Wageningen UR levert een belangrijke bijdrage aan de kennisontwikkeling die nodig is om deze missie te realiseren. Het onderbouwend onderzoek voor de Natuurplanbureau-functie is gericht op de ontwikkeling van vier kennisvelden i.e. Biodiversiteit, Landschap, Bestuur & Maatschappij en Economie.

Dit onderbouwend onderzoek moet de kennisbasis versterken waarmee het MNP zijn functies kan vervullen: Signalering (wat is de actuele situatie, wat zijn de trends), Evalueren (wat is het effect van bestaand of voorgenoemd beleid) en Verkenning (welke nieuwe kansen en bedreiging zijn er in toekomst). Het raamwerk van graadmeters, modellen en instrumenten voor beleidsevaluatie speelt hierbij een belangrijke rol.

#### ***Biodiversiteit***

Het kennisveld Biodiversiteit omvat kennis, modellen en gegevens voor behoud en herstel van biodiversiteit (soorten en gebieden) en de bijbehorende milieukwaliteit en ruimtelijke samenhang van leefgebieden. Voor dit kennisveld is er inmiddels een raamwerk onderling goed afgestemd graadmeters, modellen en meetnetten beschikbaar. Een aantal belangrijke vragen uit het rijksbeleid kunnen hiermee nu beantwoord worden, de grootste lacunes liggen nog bij de grote zoete en zoute wateren. De graadmeters (Natuurwaarde, Soort trendindices en Rode lijst Index) en andere meer op specifieke beleidsmaatregelen gerichte indicatoren zijn beschreven en verkrijgen steeds meer draagvlak. Bij de implementatie blijkt echter dat nog veel problemen opgelost moeten worden, o.a. aansluiting tussen NW enerzijds en anderzijds NEM, natuurdoel(typ)en en KRW. De kennisvragen voor model- en meetnet-ontwikkeling zijn in te delen drie groepen: a) (wetenschappelijke) kwaliteitsverbetering, b) ruimtelijke detaillering en validatie, c) vernieuwing/uitbreiding. Een belangrijke ontwikkeling is de vraag naar meer ruimtelijke detaillering in deze systemen (voor RO-beleid en wetenschappelijke toetsbaarheid) met behoud van een snelle responstijd in beantwoording van de vragen. Hierdoor groeit de behoefte aan vuistregels voor expertschattingen. Dit is mogelijk door een betere benutting van verspreidingsatlassen, samengesteld door de PGO's, en de ontwikkeling van een databank met milieueisen van belangrijke soorten. Voor de toepassing van de Vogel en Habitat Richtlijn in Nederland is inmiddels veel kennis bijeengebracht, aangegeven moet worden in hoeverre de VHR-gebieden voldoende zijn om soorten in Nederland te behouden.

#### ***Landschap***

De graadmeters Landschap en Beleving bieden een meetinstrument voor de feitelijke veranderingen in het landschap en de waardering daarvan. Landsdekkende uitspraken over landschapsveranderingen op het niveau van landschapstypen zijn met het thans gehanteerde aantal steekproefpunten niet mogelijk. De vraag is welke mogelijkheden er bestaan om veldwaarnemingen aan te vullen met informatie uit landsdekkende basisbestanden. Voor de Graadmeter Beleving is eind 2004 een gevalideerd Belevings-GIS beschikbaar. Het belevings-GIS gaat uit van een gemiddelde beleving. Er bestaan echter verschillen in de wijze waarop groepen in de samenleving landschappen beleven. Het is de vraag of en hoe veranderingen in de samenstelling van de Nederlandse bevolking, de beleving van natuur en landschap zullen beïnvloeden en welke consequenties dat zou moeten hebben voor de waarderingssystematiek

van het Belevings-GIS. De vraag is verder hoe verandering de beleving beïnvloedt en hoe de kennis daarover in het Belevings-GIS kan worden ingebouwd. Onderdeel van de Graadmeter Beleving is tevens de recreatieve gebruikswaarde van landschappen. Een belangrijk aspect in het beleid is de toegankelijkheid van het landelijk gebied en het groen in en om de stad. De hierboven beschreven graadmeters maken het mogelijk veranderingen in het landschap te registreren en te waarderen, voor beleidsevaluatie is echter ook inzicht nodig in de processen die deze veranderingen veroorzaken. Daartoe worden case studies uitgevoerd in grotere gebieden om te registreren welke veranderingen zich sinds een bepaald moment hebben voorgedaan, na te gaan waarom in sommige gebieden meer veranderingen optreden dan in andere gebieden, wat de rol van actoren daarin is en hoe verschillende groepen de veranderingen in hun omgeving ervaren.

### ***Bestuur en Maatschappij***

Inzicht in (de verandering in) de maatschappelijke en bestuurlijke omgeving van natuur en landschap(s)beleid is van belang voor de verklaring en voorspelling van de toestand van natuur en landschap en om de uitvoerbaarheid van beleidsopties ten behoeve van een verbetering van de kwaliteit van natuur en landschap te kunnen inschatten. Voor alle beleidsvelden van de overheid, LNV vormt hierop geen uitzondering, zal de komende tijd invulling gegeven worden aan een veranderende rol van de overheid. 'De richting is hierbij van een overheid die zorgt voor, naar een overheid die zorgt dat.' Maatschappelijk partijen moeten van de overheid de mogelijkheid krijgen om zelf de verantwoordelijkheid te nemen voor de inrichting van hun leven en leefomgeving (beleidsprogramma LNV 2004-2007). Deze verandering is al langer gaande onder invloed van maatschappelijke processen als europeanisering, regionalisering, vermaatschappelijking en individualisering.

In de analyse van de effecten van beleid op natuur en landschap wordt het effectiviteitscriterium gehanteerd: de resultaten van beleid worden getoetst aan de politiek vastgestelde doelen en afgesproken beleidsprestaties. Maar wanneer is een overheid die niet zorgt voor, maar zorgt dat, succesvol? Het klassieke effectiviteitscriterium volstaat dan niet. Dit geldt ook voor de integrale benadering die steeds meer opgeldt doet voor de overheidssturing ten aanzien van het landelijke gebied. De maat voor succes is dan niet het sectorale beleidsdoel, maar een optimale integratie van beleidsdoelen gegeven de kenmerken van een gebied. Ten aanzien van de ontwikkeling van instrumentarium voor beleidsevaluatie is daarom aandacht nodig voor alternatieve beoordelingscriteria en analysemodellen voor beleidsevaluatie.

De thematische onderwerpen hebben primair een empirische insteek, veelal de analyse van beleidsontwikkelingen, concrete beleidsevaluaties e.d. Hoewel dergelijk onderzoek vaak ook direct in deelprojecten voor de Natuurbalans wordt uitgevoerd heeft het ook een plaats in het onderbouwend onderzoek omdat, vanwege de korte tijdspanne waarin een Natuurbalans wordt gemaakt, er veelal te weinig tijd is voor een meer diepgaande beleidsanalyse.

### ***Economie***

Voor de indicator kosten en baten overheid (lange termijn) is een methodologie nodig voor het vergelijken van kosten voor de overheid van verschillende alternatieven. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen 'het aankopen van grond en beheer' en 'beheer door particulieren'. De transactiekosten die verbonden zijn met de verschillende alternatieven moeten daarbij betrokken worden. Voor de indicator kosten en baten overheid (korte termijn) is een methodologie nodig voor de wijze waarop kosten van de verschillende beleidsthema's moeten worden toegerekend aan de kosten van het natuurbeleid. Hierbij wordt aangesloten bij het kostenbegrip zoals dat gehanteerd wordt t.b.v. de VBTB. Centraal staat de vraag naar de effectiviteit van de verschillende beleidsmaatregelen gericht op het realiseren van de landelijke

natuurdoelen (zowel ecologische als maatschappelijke) en de betekenis daarvan voor de kosteneffectiviteit van de betreffende maatregel.

Voor kosten en baten beheerder in de praktijk is onbekend in hoeverre de beheersvergoeding de werkelijke kosten van de beheerder dekt. Inzicht hierin is van belang met het oog op verdere deelnamebereidheid van beheerders en continuïteit en zo op doelbereiking van het beleid. In 2005 zal gestart worden met onderzoek op dit gebied. Om te beginnen zal deze vraag voor de agrarische beheerders worden uitgewerkt. Voor het inschatten van de normatieve kosten wordt de ontwikkeling van een natuureconomisch bedrijfsmodel voortgezet. De kosten van verschillende beheersmaatregelen zullen daarbij afhankelijk zijn van het type bedrijf, het type natuurbeheer en de wijze waarop dit kan worden ingepast in de bedrijfsvoering.

Door het in kaart brengen van de maatschappelijke kosten en baten van een beleidsmaatregelen kan voor de maatschappij als geheel geëvalueerd worden welk beleid het meest kosteneffectief is. Dit vraagt om verdere ontwikkeling van de MKBA-methodiek, waarbij de toepassingsmogelijkheden in het Natuurplanbureauwerk centraal zal staan.

Tenslotte zal onderzoek worden gericht op andere institutionele mogelijkheden voor financiering van het natuurbeleid en hoe daarmee de kosteneffectiviteit van het natuurbeleid verbeterd kan worden.

## Kennisvragen 2005

### ***Biodiversiteit***<sup>1</sup>

- Graadmeters; Update graadmeter natuurwaarde met doelrealisatie i.v.m. natuurdoelenkaart, plus uitbreiding naar ecologische doelbereiking op schaalniveau gebieden; Afstemmen Natuurwaarde graadmeter in zoet water op KRW; Opstellen natuurgraadmeters agrarisch gebied voor GBDA.
- Modellen; Aanpassen habitatmodellering LARCH; Verbetering en updaten MOVE; Definitie van een dispersiemodule planten voor de Natuurplanner; Hot spots kaart vogels en vlinders; Neerschaling invoerkaarten hydrologie; Voorspellingsmethoden biodiversiteit zout water
- Verspreidingsgegevens; Voortgaande ontwikkeling SYNBIOSSYS en floristische natuurdoelen en abiotische randvoorwaarden; Interpretatie Landelijk Meetnet Flora Milieu- en Natuurkwaliteit.
- Thematische onderwerpen; Strategisch plan opschaling MNP biodiversiteit GDM's voor EU environmental outlooks etc; Zijn VHR-gebieden voldoende om soorten in Nederland te behouden waarvoor ze bedoeld zijn.

### ***Landschap***

- Graadmeters; Wat zijn de mogelijkheden om op basis van een beperkt aantal steekproefgegevens landschapsveranderingen op het niveau van landschapstypen te beschrijven?; Welke rol speelt 'verandering' en de snelheid en omvang daarvan in de beleving van landschappen en moet verandering een indicator in het Belevings-GIS worden?; Hoe beleven verschillende doelgroepen natuur en landschap en welke gevolgen hebben verschuivingen in de samenstelling van de Nederlandse bevolking op de gemiddelde beleving zoals gehanteerd in het Belevings-GIS?; Wat is de recreatieve gebruikswaarde van landschappen? Hoe kan toegankelijkheid worden geoperationaliseerd voor het bepalen van de recreatieve gebruikswaarde?

<sup>1</sup> Indicatief budget in kE, peildatum 1 januari 2004

- Beleidsbeoordeling; Casestudies Landschap: welke veranderingen hebben zich sinds een bepaald moment in concrete gebieden voorgedaan, welke processen spelen daarbij een rol en hoe waarderen verschillende groepen de veranderingen in hun omgeving; Wanneer worden landschapsveranderingen door de samenleving beschouwd als verrommeling, waar en waardoor treden die veranderingen op en hoe reageert het beleid daarop?; Hoe wordt 'ontwikkelen met kwaliteit' (volgens de Ontwikkelingsgerichte Landschapsstrategie, OLS) in de praktijk uitgewerkt en wat levert dat in de praktijk op?

### ***Bestuur en Maatschappij***

- Institutionele verandering; Betekenis nieuw beleid zoals Nota ruimte/nieuwe WRO, NB-wet, OEI voor bestuurlijke verhoudingen/coalitievorming/spelregels van belang voor natuur & landschap (mn rol gemeenten etc); Bestuurlijke variëteit in besluitvorming over natuur en landschap: met welke verschillende bestuurlijke constellaties hebben we te maken in verschillende gebieden (bv Nationale Parken, Reconstructiegebieden, Natte EHS) en wat betekent dit voor de realisatie van natuur en landschap?; Meerwaarde gebiedsgericht samenwerking beheerders succes en faalfactoren van verschillen in aanpak (bijvoorbeeld samenwerking o.i.v. HVR, agrarische natuurverenigingen) en ecologisch en maatschappelijk resultaat ; Internationale vergelijkende analyse institutionele context visserijbeheer: wat kunnen we leren (of juist niet) van andere EU-landen?
- Beleidsbeoordeling; Vernieuwing beoordelingscriteria en analysemodellen voor beleidsrealisatie (congruentie, bestuurlijk vermogen, continuïteit) in een context van multilevel en multi actor governance (gebiedsgericht werken, samenwerking bestuur met maatschappelijke partijen) ; Vergelijking beleidsinstrumentarium (financieel, juridisch) voor realisatie economische projecten (b.v. infrastructuur, bedrijventerreinen, woningbouw) versus ecologische of landschappelijke projecten; Bijdrage van de inzet van communicatieve instrumenten zoals kennisoverdracht, educatie en voorlichting aan het draagvlak voor een effectieve uitvoering van natuurbeleid.
- Thematische onderwerpen; Nadere analyse beleidsontwikkelingen op EU/internationaal niveau (GLB, WTO, KRW, GVB, MER) in relatie tot Nederlands natuur(beleid)

### ***Economie***

- Kosten en baten natuurbeleid; Natuurkosten (vervolg) Wat zijn de maatschappelijke kosten van het verwerven van grond versus het beheren van grond door particulieren?; Kosteneffectiviteit (vervolg) Wat is de effectiviteit van de verschillende beleidsmaatregelen gericht op het realiseren van de landelijke natuurdoelen (zowel ecologische als maatschappelijke) en wat betekent dat voor de kosteneffectiviteit van de betreffende maatregel?
- Kosten en baten beheerder; Analyse dan wel nog benodigde uitbreiding van het Bedrijveninformatienet gericht op de kosteneffectiviteit van de huidige verschillende typen beheerders; Wat zijn de kosten en opbrengsten van natuurbeheer in de praktijk, gemeten in termen van arbeid, opbrengstderving en opportunity costs?; Natuureconomische modelontwikkeling t.b.v. verkennen van kosteneffectieve beheerssystemen en analyse effecten van veranderingen in institutionele en fysieke omgeving.
- Maatschappelijke kosten en baten; Welke veranderingen mogen de komende jaren op het platteland onder invloed van landbouwbeleid, de ruimtelijke ordening en implementatie Kaderrichtlijn Water verwacht worden? Wat zijn de belangrijkste veranderingen die verwacht mogen worden en wat betekent dat dan voor de flora en fauna in het gebied en hoe kan het beleid daar op inspelen?; MKBA als instrument voor het planbureau toegepast op een case m.b.t. mensenwensen, waarbij met name aandacht zal worden geschonken aan de monetaire waardering van natuur.
- Financieringsbronnen; Wat zijn institutionele alternatieven voor de huidige instrumenten en financieringsbronnen van beheer ?

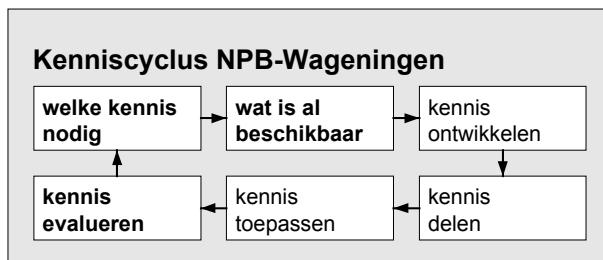
# 1 Inleiding

Het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) ondersteunt vanuit ecologisch perspectief het publieke debat over de maatschappelijke afweging tussen economische, ecologische, ruimtelijke en sociaal culturele aspecten. Wageningen UR levert een belangrijke bijdrage aan de kennisontwikkeling die nodig is om deze missie te realiseren. In deze notitie wordt het pakket vragen gepresenteerd dat het MNP in 2005 wil laten onderzoeken door de WOT-unit Natuurplanbureau vestiging Wageningen (NPB-W). In dit pakket is de kennisontwikkeling in het WOT-programma Natuurplanbureau functie (394) niet opgenomen. Een uitgewerkt plan hiervoor zal, zoals gebruikelijk, worden opgenomen in het werkplan 2005 van programma 394, dat 1 augustus aan DWK wordt aangeboden. Ook de kennisontwikkeling in de MNP-programma's MAP-Milieu en MAP-Strategisch onderzoek (beide MNP-RIVM) is hier niet opgenomen.

Het onderbouwend onderzoek voor de Natuurplanbureau functie is gericht op de ontwikkeling van vier kennisvelden i.e.; biodiversiteit, landschap, bestuur & maatschappij en economie. Hierna (hoofdstuk 2 t/m 5) wordt per kennisveld aangegeven wat naar verwachting aan het eind van de 2004 de stand van zaken zal zijn en hoe de kennisontwikkeling in 2005 wordt voortgezet. Daarna volgt (hoofdstuk 6) een overzicht van het totale pakket kennisvragen voor 2005. Tot en met 2004 is het onderbouwend onderzoek voor het Natuurplanbureau in de kaderbrief Wageningen UR toegeedeeld aan ca. 10 DLO-onderzoeksprogramma's. DWK heeft aangegeven deze coördinatie met ingang van 2005 te zullen wijzigen. De onderzoeksvragen voor 2005 zijn daarom niet meer toegeedeeld aan programma's.

## 1.1 Proces

Het pakket met vragen voor onderbouwend onderzoek is voorbereid door het Projectteam Kennismanagement van de WOT-unit NPB-W. Het projectteam wordt gevormd door medewerkers uit Wageningen (NPB-W) en Bilthoven (MNP/NLB). Het NPB-Wageningen onderscheidt een aantal fasen in de kenniscyclus die zijn weergegeven in figuur 1.



*Figuur 1.  
Kenniscyclus NPB-W; De  
vetgedrukte fasen zijn bij het  
opstellen van deze notitie  
doorlopen*

Ter voorbereiding van de kennisvragen 2005 zijn de volgende stappen gezet; a) evalueren van kennistoepassingen in NB2003, b) inventariseren van de benodigde kennis voor de realisatie van producten als Natuurbalans en Natuurverkenning in de nabije toekomst en voor versterking van de kennisbasis voor de langere termijn, c) inventariseren van reeds beschikbare kennis en d) vertalen van het verschil tussen benodigde kennis en reeds beschikbare kennis in kennisvragen 2005. De gevolgde stappen worden hierna toegelicht.

### ***Evaluëren van kennis toepassingen en inventariseren van benodigde kennis***

In 2003 is de bruikbaarheid van de kennisbasis voor de (deel)projectleiders van Natuurbalans 2003 en voor de Quick Respons Unit geëvalueerd. Deze evaluatie heeft als primaire doel de bruikbaarheid van de kennisbasis voor deze (deel)projectleiders te verbeteren. Aansluitend op deze evaluatie is bij deze gebruikers van de kennisbasis geïnventariseerd welke kennislacunes door hen zijn gesignaleerd.

Naast de resultaten van deze evaluaties:

- Kennislacunes die zijn gesignaleerd door de (deel)projectleiders NB03
  - Kennislacunes die zijn gesignaleerd door Quick Response Unit
- zijn de belangrijke bronnen die inzicht geven in de benodigde kennis:
- Kaderbrief Natuurplanbureau 2004-2007. Voor het onderbouwend onderzoek in 2005 is de korte paragraaf in deze brief over de inhoud van de Natuurverkenning 2006 van belang.
  - (Concept)advies van de Adviesgroep Kennisbasis voor de Natuurplanbureau functie (ARK)

Verder zijn beschikbaar:

- De doorvertaling van de eerder genoemde missie van het NPB naar visies voor de verschillende kennisvelden:
  1. De (concept)-Gammavisie op de ontwikkeling van de gammawetenschappelijke kennisbasis van het NPB, de kennisvelden Bestuur & Maatschappij en Economie zijn daarin gecombineerd,
  2. De (concept)visie op kennis en instrumentarium voor MNP graadmeters natuur en landschap 2003-2006 (Beta-visie),
  3. De (concept) visie op het kennisveld Landschap.
- Het (concept)advies van de Task Force Modellen en Databestanden Natuurplanbureau die in opdracht van de Raad van Bestuur van Wageningen UR een project heeft uitgevoerd, gericht op structurele verbetering van de kwaliteitsborging van databestanden en modellen die door DLO worden gebruikt bij het uitvoeren van taken t.b.v. het MNP.

Binnen de vier kennisvelden zijn kennisvragen voorbereid door middel van:

- Workshop gamma-onderzoek in Den Haag (Tanja de Koeijer, Saskia Ligthart)
- Bijeenkomsten Themagroep Landschap (Joep Dirkx)
- Inventarisatie kennisvragen Biodiversiteit (Jaap Wiertz)

### ***Inventariseren reeds beschikbare kennis en prioriteren onderzoeksvragen***

Uit bovengenoemde inventarisaties, adviezen, visies en workshops is een 'longlist' van ca. 200 kennisvragen opgesteld die gerelateerd zijn aan genoemde kennisvelden. In twee bijeenkomsten van TKM is hieruit een pakket vragen samengesteld met een sterke focus op de kennisbasis en/of de producten van de NPB-functie. De procedure is in de volgende tekstbox weergegeven. In hoofdstuk 2 t/m 5 is aangegeven hoe deze vragen passen in de kennisvelden waaraan ze zijn toegedeeld. Het totale pakket vragen voor het onderbouwend onderzoek in 2005 is opgenomen in hoofdstuk 6.

### **Procedure categoriseren, motiveren en prioriteren kennisvragen 2005**

1. Categoriseren van vragen in 4 groepen; a) beantwoording van de vraag is belangrijk voor de komende producten van het NPB, b) idem voor de kennisbasis van het NPB, c) idem voor producten en kennisbasis d) restgroep. De uitkomst van deze categorisering is een lijst met 111 kennisvragen die behoren tot de categorieën a, b, of c (belangrijk voor kennisbasis of voor de producten of voor beide).
2. Per kennisveld zijn de vragen uit deze lijst van 111 relevante kennisvragen uit stap 1) geordend in 2 groepen; a) vraag heeft hoge prioriteit b) heeft lage prioriteit. De vragen in groep a (ruim 40 vragen) zijn voorzien van een indicatief budget.
3. De vragen met hoge prioriteit (en indicatief budget) uit de vier kennisvelden zijn samengevoegd en gecategoriseerd a) onmisbaar, b) belangrijk, c) eventueel. Alle vragen zijn afzonderlijk besproken en als volgt geclassificeerd:
  - vraag is al beantwoord of wordt al beantwoord in het kennisnetwerk
  - vraag beantwoorden in programma 394; vraag moet op korte termijn worden beantwoord
  - vraag aanmelden voor het onderbouwend onderzoek in 2005 met het oog op planbureauproducten in 2006 en later.Waar mogelijk en zinvol zijn in deze fase kennisvragen gecombineerd.
4. De lijst met nieuwe onderzoeksvragen is aangevuld met de onderzoeksvragen uit de kaderbrief Wageningen-UR 2004 waarvoor het onderzoek volgens planning in 2004 zal doorlopen.

Een aantal verbeteracties die volgen uit de aanbevelingen van de Task Force Modellen en Databestanden zijn onderdeel van het onderbouwend onderzoek in 2004. In afwachting van een gecoördineerde aanpak van deze aanbevelingen zijn geen nieuwe verbeterplannen toegevoegd aan het pakket voor 2005.

Bij het vaststellen van het pakket onderzoeksvragen heeft de kennisvraag van het MNP centraal gestaan. Het budget dat in de afgelopen jaren beschikbaar was voor onderbouwend onderzoek voor de NPB-functie in de door DWK-gefinancierde onderzoeksprogramma's van Wageningen UR is als randvoorwaarde beschouwd.

#### ***Vervolg; van onderzoeksvraag naar onderzoeksproject***

In 2003 zijn, na het verschijnen van de kaderbrief Wageningen UR 2004, de door DWK als prioritair aangemerkte vragen in de maand mei 2003 uitgewerkt in een startdocument per onderzoeksvraag waarna het totale pakket startdocumenten in juni rond de pijlersdag is gepresenteerd. Voor de procedure en tijdpad dat in 2004 moet worden gevolgd worden aanwijzingen van DWK afgewacht. Waar mogelijk wil het MNP gebruik blijven maken van synergiemogelijkheden tussen onderzoek voor NPB-W en in de overige programma's.

## **1.2 Raamwerk**

Het onderbouwend onderzoek moet de kennisbasis versterken waarmee het MNP vier belangrijke functies kan vervullen:

- **Signalering** (wat is de actuele situatie, wat zijn de trends)  
van belang bij: agendavorming,  
producten: Natuurbalans en Natuurcompendium.
- **Ex ante evaluatie** (wat zal effect zijn van bestaand of voorgenomen beleid)  
van belang bij: beleidsvoorbereiding,  
producten: thematische verkenningen en quick response producten zoals de ex ante evaluaties.
- **Evaluatie ex post** (welk effect heeft het beleid)  
relevant tijdens en na uitvoering van beleid. Dit gebeurt deels op basis van meetnetgegevens,  
product: Natuurbalans.
- **Verkenning** (welke nieuwe kansen en bedreiging zijn er in toekomst)  
Verkennen van mogelijke ontwikkelingen in de maatschappij en hun betekenis voor natuur en landschap,  
product: Natuurverkenning.

Graadometers spelen een belangrijke rol in de genoemde producten. Het MNP streeft naar het gebruik van vergelijkbare graadmeters voor verkennen, evalueren en signaleren om de uitspraken over te verwachten effecten af te kunnen zetten tegen huidige toestand. Voor het doen van uitspraken over de huidige en de te verwachten toestand van graadmeters maakt het MNP gebruik van meetnetten, scenario's en modellen. Meetnetten zijn bedoeld om ontwikkelingen in de toestand van natuur en landschap te kunnen volgen. Modellen zijn een middel om 'projecties' te maken van te verwachten veranderingen in de toestand van natuur en landschap of in het gedrag van actoren. Ontwikkeling van scenario's vindt (nog) niet plaats in het onderbouwend onderzoek.



## **2 Biodiversiteit**

In dit werkveld is de aandacht gericht op behoud en herstel van biodiversiteit (soorten en gebieden) en bijbehorende milieukwaliteit en ruimtelijke samenhang van leefgebieden. In de aansluitende hoofdstukken is aandacht voor andere natuuraspecten, gerelateerd aan landschap, beleving/recreatie, bestuur en economie (incl. life support functies).

### **2.1 Stand van zaken kennisontwikkeling**

Voor biodiversiteit is er inmiddels een raamwerk onderling goed afgestemd graadmeters, modellen en meetnetten. Ten aanzien van dit raamwerk liggen de grootste gaten nog bij de grote zoete en zoute wateren. Verbetering vergt naast een inspanning van het onderbouwende DLO-onderzoek een inbreng van RIZA en RIKZ. Een aantal belangrijke vragen uit het rijksbeleid kunnen nu met dit instrumentarium beantwoord worden; dit geldt voor Nota Natuur voor Mensen en Natuur (NvMMvN: EHS, agrarische natuurbeheer, soortenbeleid), NMP4 (N- en H<sup>+</sup>-beleid, verdroging, zonering en reconstructie), 4<sup>e</sup> Nota Waterhuishouding (waterkwaliteit, Noordzee), WB21 (Ruimte voor Water; zie b.v. NB2003, Evaluatie verzuringbeleid, NVK2).

Voor het RO-beleid en vragen rond (natuur)beheer is echter meer ruimtelijk specifieke informatie nodig. Nu wordt de informatie geografisch maximaal gedetailleerd op het niveau van zeven Fysisch Geografisch Regio's in Nederland; dit is voor ruimtelijke planning veelal onvoldoende. Ook de vraag naar toetsbaarheid van de MNP-uitpraken eist ruimtelijk explicietere informatie.

Naast deze neerschaling is er toenemende aandacht voor opschaling op mondiale en Europese schaal van biodiversiteit o.a. door de CBD, HVR en KRW. De kennis en ervaring opgedaan op nationale onderzoeksschaal wordt nu dus benut voor op- en neerschaling.

De MNP-onderzoekcapaciteit voor biodiversiteit is verdeeld over een geldstroom van MAP-Milieu en MAP-Strategisch onderzoek (beide MNP-RIVM) en van DWK-programmagelden vnl DLO-Alterra). De aandacht in deze notitie is beperkt tot de DWK-programma's, buiten beschouwing blijven: DWK 394, het programma Gegevensvoorziening en WOT-gegevensvoorziening i.o..

De capaciteit in MAP-milieu is gericht op de algehele regie van modellen, meetnetten en graadmeter, verder op beheer, ontwikkeling en toepassing van de totale modelketen Natuurplanner, en afronding van de modellering voor regionale wateren. MAP-SOR is gericht op algemeen stabiliteitsonderzoek en mondiale biodiversiteit. Er wordt nog gezocht naar een goed evenwicht in de rolverdeling qua ontwikkeling en beheer van afzonderlijke modellen tussen MNP enerzijds en DLO en andere onderzoekinstellingen anderzijds.

## **2.2 Kennisontwikkeling 2005**

### **2.2.1 Graadmeters**

De Graadmeters (Natuurwaarde, Soort trendindices en Rode lijst Index) en andere meer op specifieke beleidsmaatregelen gerichte indicatoren (zie Natuurcompendium) zijn conceptueel helder beschreven en verkrijgen steeds meer draagvlak, o.a. bij CBD Kuala Lumpur 2004. Bij de implementatie in de praktijk blijken echter nog veel problemen opgelost te moeten worden, o.a. aansluiting tussen NW enerzijds, en anderzijds NEM, natuurdoel(typ)en en KRW.

Bij het weergeven van de huidige toestand van de natuur, de trends daarin en voorspellingen zijn de graadmeters cruciale ijk- en richtpunten voor kabinet en parlement. Het MNP publiceert ze in balansen, verkenningen en op het web in het Natuurcompendium.

In 2004 is het ontwerp Natuurwaarde graadmeter zoveel mogelijk aangepast aan de natuurdoel(typ)en systematiek van LNV en EC-LNV, en is een kwantitatief doelniveau geschat. Daarbij is gebruik gemaakt van de beschikbare voorlopige natuurdoeltypenkaart; binnenkort komt een nieuwe definitieve versie beschikbaar, zodat een update noodzakelijk is [B1]<sup>2</sup>.

In 2004 is gestart met het bij elkaar brengen van de Natuurwaarde graadmeter en het ontwerp voor de Europese Kader Richtlijn Water, allereerst voor de regionale wateren vervolgens voor de grote wateren. Dit omvat uiteraard ook aansluiting op de meetnetten en voorspellingmethoden. In 2005 is afronding gepland [B2].

De Natuurwaarde graadmeter geeft een index voor de kwaliteit voor het agrarisch gebied als geheel. In de Nota NvMMvN is de Groen-Blauwe Dooradering (GBDA) een speerpunt in het beleid om het landschap te versterken (houtwallen, heggen, sloot- en beekranden). Het is daarom gewenst dat er een aanvulling komt op het concept van de Natuurwaarde graadmeter die dit deelaspect goed in beeld kan brengen. Onderdeel van de vraag is uiteraard ook het in beeld brengen van de mogelijkheden van monitoring (als onderdeel van de beheersvergoedingen) en voorspelling (o.a. het model LEAF) [B3].

### **2.2.2 Modellen**

De graadmeter natuurwaarde biodiversiteit kan met de zgn Natuurplanner voorspeld worden ten aanzien van planten, gewervelde en ongewervelde dieren, zowel voor terrestrische als voor aquatische (regionale) wateren (zie ook NVK2). Dit kan voor stresses als vermesting, verzuring, verdroging, verzilting en beheer.

Belangrijke ontwikkelingen in de vraagkant zijn meer ruimtelijke detaillering (voor RO-beleid en wetenschappelijke toetsbaarheid) met behoud van een snelle responstijd in beantwoording van de vragen. Indien dit laatste niet mogelijk is, groeit de behoefte aan vuistregels voor een snelle (enkele dagen) expert schatting. Dit is mogelijk door een betere benutting van verspreidingsatlassen samengesteld door de PGO's (hot spots kaarten van belangrijke biodiversiteitgebieden) en door het maken van een databank met milieueisen van belangrijke soorten.

---

<sup>2</sup> De getallen tussen vierkante haken verwijzen naar de genummerde vragen in hoofdstuk 6

Een snellere responstijd is nu ook mogelijk doordat bij MNP-Bilthoven veel geïnvesteerd is in het modellenraamwerk Natuurplanner (nu ook in Arisflow). Doublures met andere raamwerken zoals MRE moeten gezien de kosten vermeden worden.

Kosten voor onderhoud en beheer zijn niet verwerkt in de voorstellen omdat eigendom van modellen en overige verantwoordelijkheden eerst goed geregeld moeten worden tussen DWK, MNP en DLO(instituten).

De onderzoeksvragen voor 2005 zijn in te delen drie groepen: a) (wetenschappelijke) kwaliteitsverbetering, b) ruimtelijke detaillering en validatie, c) vernieuwing / uitbreiding.

### ***Kwaliteitsverbetering***

Aanpassing en verbetering van de habitatkwaliteitsmodellering van het faunamodel LARCH is dringend noodzakelijk, omdat de focus te lang eenzijdig gericht geweest is op versnippering. In 2004 moet de begroeiingstypenkaart hiervoor aangepast zijn en moet voor weidevogels de habitatkwaliteit goed gemodelleerd zijn. Aansluiting is mogelijk op de methodiek (in HABITAT) die het WL heeft ontwikkeld voor RIZA en RIKZ. Vooralsnog wordt de eenvoudige Habitat Suitability Index (HIS)-modellering aangehouden en wordt (nog) niet geïnvesteerd in een meer demografische modellering waarmee beter emi- en immigratie tussen gebieden beschreven zou kunnen worden [B4].

Er zijn nieuwe statistische technieken beschikbaar waarmee betere responsiecurve voor MOVE afgeleid kunnen worden. Daarmee wordt ook tegemoet gekomen aan kritiek van derden op onderdelen van MOVE. In 2004 is hiervoor al budgetruimte gereserveerd, in 2005 moet het werk afgemaakt worden. Betrokkenheid van derden (o.a. KIWA) is gewenst [B5].

### ***Ruimtelijke detaillering / validatie***

In 2004 moet voor planten een kaart gemaakt worden van de hot spots voor botanische natuurwaarden aan de hand van de verspreidingsatlas FLORON, de database SYNBIOSYS en de HVR-gebieden. Dergelijke gegevens zijn noodzakelijk voor een meer planologische gerichte toepassing van MOVE en biedt tevens een basis voor expert inschattingen. In 2005 dient vervolg daarop een kaart gemaakt te worden voor de hot spots voor vogels en vlinders, op basis van de atlanten van SOVON en Vlinderstichting. Dit onderzoek sluit tot op zekere hoogte aan op dat van Vereijken & Jansen (zij zoeken het minimum aantal gridcellen met een maximum aan biodiversiteit) en het onderzoek van de RUU (correlaties tussen landschappelijke kenmerken en soortenrijkdom (zonder abiotische procesmodellering) [B6].

Bij de effectschatting van verdroging ontstaat een forse foutenmarge doordat geen rekening gehouden wordt met de verschillen in maaiveldhoogte binnen de grote kaartvlakeenheden van de 1:50.000 grondwatertrappenkaart. Doordat minV&W recent een nieuwe digitale hoogtekartering van Nederland heeft gemaakt, kan deze verbetering relatief snel en goedkoop uitgevoerd worden. Alterra (Finke), RIZA (Van Ek) en MNP (Hinsberg) hebben al pilots uitgevoerd om de methode te verkennen [B7].

### ***Uitbreiding functionaliteit***

In 2004 moet voor de zoute wateren (Noordzee, Waddenzee, Delta) het graadmeterontwerp Natuurwaarde gereed zijn en dient er een organisatie(plan) te liggen voor de noodzakelijke meetnetten en aanzet tot een voorspellingsinstrumentarium. In 2005 moet dit (model)instrumentarium klaar gezet worden voor MNP (nadruk op visserij, beschermde gebieden, energieopwekking en -winning (windmolenparken). Daarbij is nauwe samenwerking met RIKZ, NIOZ en WL uiteraard gewenst [B8].

Bij de fauna is vanaf ca 1994 al veel aandacht gegaan naar de modellering van de effecten van versnippering; bij planten is dat niet gebeurd omdat de beschikbare kennis nog te versnipperd en onvolledig was. Recent is veel kennis beschikbaar gemaakt m.b.t. verspreidingsvermogen en overlevingsduur (o.a. In zaadbanken; Bekker RUG; dispersie- en overlevingsstrategieën Prins Alterra). Deze kennis over dispersie kan in combinatie met de milieukwaliteitmodellering, een realistischer voorspelling opleveren van veranderingen in biodiversiteit. In het kader van de klimaatdiscussie (o.a. recent artikel in Nature) is bovendien de combinatie van dispersie (verschuiving van florazones) en overige milieufactoren cruciaal gebleken voor evenwichtige wetenschappelijk onderbouwde uitspraken. Het dispersiemodel moet daarom ook geschikt zijn om uit te breiden naar Europese toepassing [B9].

### 2.2.3 Meetnetten en verspreidingsinformatie

De ecologische gegevensvoorziening ter ondersteuning van de graadmeters en indicatoren richt zich via meetnetten op veranderingen in de tijd en in ruimtelijke verspreiding. De ecologische monitoring concentreert zich in het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Daarnaast wordt gebruik gemaakt van het verspreidingsonderzoek van van PGO's. De meetdoelstellingen zijn:

- Het signaleren van de populatie-ontwikkeling van aandachtsoorten, zoals doelsoorten, Rode-Lijstsoorten en soorten genoemd in internationale conventies
- Het signaleren van landelijke veranderingen in abiotiek, met name verzuring, vermessing en verdroging, en de gevolgen daarvan voor flora.

De meetnetten omvatten o.a. vogels, reptielen, amfibieën, zoogdieren (overwintering vleermuizen, konijn/haas/ree landelijk gebied), dagvlinders en planten (effecten van milieudruk op vegetatie). De uitvoering van de meetnetten ligt buiten het MNP. De regie/coördinatie en vertaling van veldgegevens naar indicatoren ligt bij het CBS (Natuurstatistiek) en het MNP (team NLB). Hierbij is een kennistoever vanuit het onderbouwende onderzoek nodig.

Voor 2005 zijn de prioriteiten de volgende. Directe koppeling tussen abiotiek en vegetatieveranderingen ter ondersteuning van de milieueffect-indicatoren op basis van de gegevens van het Landelijk Meetnet Flora, Milieu en Natuurkwaliteit en ter verbetering van de modellering met SMART-SUMO-MOVE. Er zijn abiotische en biotische waarnemingen nodig die op een en dezelfde plek zijn gedaan. Afgelopen jaren is reeds geïnvesteerd in zo'n database: 'KENNAT'. Al eerder zijn in het kader van het MOVE-onderzoek en KIWA-onderzoek zijn dergelijke databestanden aangelegd. Er is vooral behoefte aan meer en betere gegevens over nutriënten (N en P) en vocht, of liever nog voor biomassa (als vervangende schatter voor nutriëntenrijkdom en vocht). Er moet een projectplan afgemaakt worden waarin beschreven staat welke waarnemingen waar en waarom verzameld moeten gaan worden, hoeveel het kost en wie de financiers zullen zijn; bij accordering kan het meetwerk beginnen [B10].

Verdere ontwikkeling van Synbiosys ter ondersteuning van de modellering en interpretatie van meetnetten. Vanwege de 20% bezuiniging op het MNP budget onderbouwend DWK-onderzoek in 2004 kon de geplande actie voor SYNBIOSIS (databank vegetatiegegevens Nederland) niet afgemaakt worden. Hiervoor wordt in 2005 nog geld beschikbaar gesteld. Tevens dient de functionaliteit ter bepaling van de kansrijkdom van de natuurdoeltypen afgestemd of -als vuistregel tool- geoptimaliseerd worden in relatie tot de Natuurplanner [B11].

#### **2.2.4 Thematische onderwerpen**

Met de huidige concepten van onze MNP-modellen, graadmeters en meetnetten wordt in een aantal internationale fora al gewerkt (UN-ECE verzuring, meetnetten EEA-WCMC, versnippering Europese EHS). De bedoeling is met een aantal trekkers een strategie te ontwikkelen het samenhangend MNP-instrumentarium effectiever binnen EU te positioneren [B12].

Er is inmiddels veel kennis bijeengebracht ivm de Vogel en Habitat Richtlijn in Nederland,. In deze studie moet aangegeven worden in hoeverre nu gezegd kan worden of de VHR-gebieden voldoende zijn om soorten in Nederland te behouden [B13].

## **3 Landschap**

### **3.1 Stand van zaken kennisontwikkeling**

Tot eind 2004 wordt in het onderbouwende landschapsonderzoek gewerkt aan invulling van de 2 landschapsgraadmeters: landschap en beleving.

Het onderzoek t.b.v. de graadmeter landschap is gericht op het opzetten van meetnetten (Steekproef Landschap en Meetnet Kleine Landschapselementen) die actuele uitspraken over de toestand van het landschap mogelijk maken in termen van herkenbaarheid, ontstaansgeschiedenis en verscheidenheid van het landschap. Eind 2004 zullen beide methoden operationeel zijn en onderling afgestemd. Voor de Steekproef Landschap zijn dan ruim 70 steekproefvlakken geïnventariseerd, voor het Meetnet Kleine Landschapselementen zijn eind 2004 enkele pilotgebieden geïnventariseerd. Voor de steekproef Landschap maakt dit het mogelijk uitspraken te doen over landschapsveranderingen op een landelijke schaal. De eerste uitkomsten zullen in de Natuurbalans 2004 worden gepresenteerd.

De landelijke inventarisatie volgens het Meetnet Kleine Landschapselementen zou in 2005 moeten starten.

Voor de graadmeter beleving staat eind 2004 een operationeel en gevalideerd Belevings-GIS ter beschikking. Het dan ontwikkelde Belevings-GIS gaat uit van een gemiddelde preferentie van de Nederlandse samenleving en meet de belevingswarade van het landschap aan de hand van een toestand op een bepaald moment.

Voor de graadmeter beleving is bovendien gewerkt aan modellen die het mogelijk maken de behoefte aan en het aanbod van ruimte voor recreatie te voorspellen. AVANAR is gekozen als standaardmodel om de verhouding tussen vraag en aanbod te beoordelen. De resultaten van een externe review van AVANAR zullen eind 2004 zijn verwerkt.

Het model WARUMEC is gekozen als standaardmodel om de te verwachten toestand van het landschap te voorspellen. In 2003 is dit model vernieuwd en omgedoopt in Kennismodel Effecten Landschapskwaliteit (KELK). KELK wordt in 2004 gevalideerd en zal eind 2004 voldoen aan de eisen die het MNP stelt aan kwaliteitsborging.

### **3.2 Kennisontwikkeling 2005**

Om haar rol te kunnen vervullen heeft het MNP kennis nodig van de feitelijke veranderingen in het landschap, de waardering daarvan en van de processen die deze veranderingen veroorzaken en de invloed van het beleid daarop.

#### **3.2.1 Graadmeters**

De Graadmeter Landschap en de Graadmeter Beleving, zoals beschreven in Wiertz (*in prep.*) bieden een meetinstrument voor de feitelijke veranderingen in het landschap en de waardering daarvan.

- De Graadmeter Landschap is objectgericht en gebaseerd op de informatiefunctie van het landschap:
  - oriëntatie in de tijd;
  - oriëntatie in de ruimte.
- De Graadmeter Beleving is subjectgericht, maar kent ook aspecten van de draagfunctie van het landschap (recreatief gebruik).

Voor de Graadmeter Landschap wordt gewerkt aan de ontwikkeling van methoden voor het registreren van landschapsveranderingen. De feitelijke monitoring maakt momenteel geen deel uit van het onderbouwend onderzoek. Echter deze monitoring is ook elders nog niet structureel georganiseerd. Het onderbouwend onderzoek zal aanbevelingen moeten doen voor de organisatie van monitoring.

De Steekproef Landschap en het Meetnet Kleine Landschapselementen zijn eind 2004 operationeel. Landsdekkende uitspraken over landschapsveranderingen op het niveau van landschapstypen zijn met het thans gehanteerde aantal steekproefpunten niet mogelijk. Voor evaluatie van ontwikkelingen op het niveau van Nationale Landschappen is een dergelijke detaillering echter wel nodig. De vraag is welke mogelijkheden er bestaan om de kennis uit de veldwaarnemingen aan te vullen met kennis van processen die eenvoudig zijn te monitoren met landsdekkende bestanden, en de gecombineerde kennis te gebruiken om feitelijke veranderingen op het niveau van landschapstypen te voorspellen, danwel welke uitbreiding van de steekproef nodig is om uitspraken op het niveau van landschapstypen mogelijk te maken [L1].

Voor de Graadmeter Beleving is eind 2004 een gevalideerd Belevings-GIS beschikbaar. Het belevings-GIS gaat uit van een gemiddelde beleving. Er bestaan echter verschillen in de wijze waarop groepen in de samenleving landschappen beleven. Het gaat daarbij om verschillen in opleiding, beroep, tussen autochtone en allochtone Nederlanders, tussen stedelingen en plattelandsbewoners, maar ook om verschillen in de wijze waarop mensen zich in het landschap bewegen (wandelaars, fietsers, automobilisten). Het is de vraag of en hoe veranderingen in de samenstelling van de Nederlandse bevolking, de beleving van natuur en landschap zullen beïnvloeden en welke consequenties dat zou moeten hebben voor de waarderingssystematiek van het Belevings-GIS [L2].

Het Belevings-GIS meet een toestand, en maakt het mogelijk een toestand op t2 te vergelijken met de toestand op t1. Welk effect veranderingen *an sich* hebben op de beleving van landschappen, blijkt daar niet uit. De vraag is hoe verandering de beleving beïnvloedt en hoe de kennis daarover in het Belevings-GIS kan worden ingebouwd [L3].

Onderdeel van de Graadmeter Beleving is tevens de recreatieve gebruikswaarde van landschappen. Een belangrijk aspect in het beleid is de toegankelijkheid van het landelijk gebied en het groen in en om de stad. Toegankelijkheid speelt nog een beperkte rol in de modellen die de recreatieve gebruikswaarde van het landschap voorspellen. Uiteindelijk zal de recreatieve gebruikswaarde moeten worden bepaald op basis van (1) de aantrekkelijkheid van het landschap en (2) de toegankelijkheid ervan [L4].

### 3.2.2 Modellen

De Graadmeter Landschap en de Graadmeter Beleving zijn geïncorporeerd in het Kennismodel Effecten Landschapskwaliteit (KELK). Dit is het standaardinstrument om de te verwachten toestand van het landschap te voorspellen. De ontwikkeling van KELK wordt in 2004 afgerond.

Het werk aan recreatiemodellen (AVANAR/FORVISITS) zal zich in 2005 toespitsen op de toegankelijkheid van het landelijk gebied (zie onder graadmeters).

### **3.2.3 Instrumentarium beleidsevaluatie**

De hierboven beschreven graadmeters maken het mogelijk veranderingen in het landschap te registreren en te waarderen, op voorwaarde dat monitoring van het landschap ook daadwerkelijk plaatsvindt. Voor beleidsevaluatie is echter ook inzicht nodig in de processen die die veranderingen veroorzaken.

Om daar inzicht in te verkrijgen is het nodig in een aantal casestudies in grotere gebieden (Groene Hart, Rivierenland) te registreren welke veranderingen zich sinds een bepaald moment hebben voorgedaan, na te gaan waarom in sommige gebieden meer veranderingen optreden dan in andere gebieden, wat de rol van actoren daarin is en na te gaan hoe verschillende groepen de veranderingen in hun omgeving ervaren [L5].

Een aantal van de veranderingen die in het landelijk gebied optreden, worden als verrommeling ervaren. In 2004 wordt in casestudies onderzoek gedaan naar het fenomeen verrommeling [L6]. Hierbij wordt verrommeling gedefinieerd en worden veldwaarnemingen gedaan van verrommeling en wordt de relatie onderzocht met processen die een mogelijke invloed op verrommeling hebben, zoals dynamiek in grondtransacties, verstedelijking etc.. De vraag is of de lokale waarnemingen van verrommeling in de casestudies met kennis van de processen die deze veroorzaken, kan worden opgeschaald naar uitspraken op landelijke schaal, op het niveau van landschapstypen of van grotere gebieden.

Om meer zicht te krijgen op de invloed van het beleid op veranderingen en processen in het landschap is ook onderzoek geprogrammeerd dat zich specifiek op de invloed van het beleid richt. Het landschapsbeleid kent een ontwikkelingsgerichte attitude (o.a. de Ontwikkelingsgerichte Landschapsstrategie uit de nota 'Natuur voor mensen, mensen voor natuur'). De vraag is hoe deze benaderingswijze in de beleids- en planningspraktijk uitpakt: Is er in de besluitvorming een toets op kwaliteit? Wordt kwaliteit in planvormingsprocessen gewaarborgd, bijvoorbeeld door inzet van een landschapsarchitect? Wordt realisatie van kwaliteit getoetst/gemonitord? En is de inzet in Nationale Landschappen groter dan in andere gebieden? [L7]



## 4 Bestuur en maatschappij

### 4.1 Stand van zaken kennisontwikkeling

Een optimale ondersteuning van de besluitvorming over natuur en landschap vraagt *samenhangende kennis*<sup>3</sup> over:

1. *maatschappelijke ontwikkelingen* die de toestand van natuur en landschap bepalen;
2. ontwikkelingen in de toestand van natuur en landschap (inclusief onderliggende fysische processen die voortvloeien uit maatschappelijke ontwikkelingen en activiteiten, ook wel aangeduid als drukfactoren);
3. de *betekenis* van deze ontwikkelingen in de toestand van natuur en landschap voor de bestaanswaarde van de natuur (biodiversiteit en natuurlijkheid) enerzijds en maatschappelijke waarden als menselijke gezondheid, natuurbeleving, recreatie en andere productiewaarden (bijvoorbeeld visserij, landbouw) anderzijds;
4. de *effecten van beleid* op de toestand van natuur en landschap.

Kennisontwikkeling op het gebied van bestuur en maatschappij levert een bijdrage aan 1, 3 en 4.

Kennis over *maatschappelijke ontwikkelingen* richt zich onder andere op demografische ontwikkelingen, internationalisering, maar bijvoorbeeld ook op veranderende bestuurlijke verhoudingen. De afgelopen jaren (2001-2004) zijn er verschillende (*bestuurskundige*) onderzoeken gedaan naar *bestuurlijke trends* (europeanisering, regionalisering, vermaatschappelijking, democratisering, juridisering) en de gevolgen die deze hebben voor de *bestuurlijke verhoudingen in het natuurbeleidsveld* (analyse van de mate van multi level en multi-actor governance), en daarmee voor de inhoud van het natuurbeleid en de besluitvorming over natuur en landschap in afweging met andere functies. De nadruk lag aanvankelijk op descriptief analytisch onderzoek en op het sectorale natuurbeleid. Vanaf 2003 is er meer aandacht gevraagd voor de betekenis van veranderende bestuurlijke verhoudingen. Vooral de vraag wanneer is beleid geslaagd te noemen in een bestuurlijke context die steeds minder hiërarchisch wordt en waarin maatschappelijke en private actoren een grotere rol hebben. Het klassieke effectiviteitsbegrip voldoet dan niet. In 2004 worden daarom andere beoordelingscriteria voor beleidsevaluatie verkend, zoals bestuurlijk vermogen en congruentie. Daarnaast is er vanuit een andere theoretische invalshoek, namelijk de speltheorie, een analysekader voor de institutionele context van beleid ontwikkeld.

Behalve de analyse van (veranderende) bestuurlijke verhoudingen is er binnen het thema 'maatschappelijke ontwikkelingen' onderzoek uitgevoerd, dat meer *beleidsanalytisch* van aard is, dat wil zeggen onderzoek dat *de inhoudelijke ontwikkeling van beleid* op een bepaald terrein beschrijft. Dit onderzoek heeft zich gericht op ontwikkelingen in het EU-landbouwbeleid en de gevolgen hiervan voor het Nederlandse natuurbeleid, de mate van integratie van biodiversiteitsdoelen in diverse EU-beleidsdossiers (en de verklaring hiervan), spelregels voor ruimtelijke planvorming in verschillende EU-beleidsdossiers in relatie tot Nederlands natuurbeleid, en een analyse van de veranderende visie op sturing in het Nederlandse natuurbeleid.

---

<sup>3</sup> De kenners onder jullie herkennen hier de zogenaamde DPSIR-keten: driving forces, pressures, state, impact en responses.

Het tweede thema ‘ *betekenisverlening natuur en landschap*’ heeft de afgelopen jaren met name plaatsgevonden in relatie tot landschap, denk aan de ontwikkeling van het beleavingsGIS en recreatie-onderzoek. Ook voor 2005 is er voor gekozen om dit onderzoek bij het thema landschap onder te brengen.

Onderbouwend onderzoek dat te rangordenen is onder het derde thema ‘*effecten van beleid*’ heeft zich vooral gericht op methodiekontwikkeling. Concrete beleidsevaluaties worden vooral uitgevoerd binnen de deelprojecten voor de Natuurbalans.

## **4.2 Kennisontwikkeling 2005**

Bestuur en maatschappij vormt een relatief jong kennisveld binnen het Natuurplanbureau. Dit betekent dat onderzoekslijnen zich nog niet heel sterk hebben uitgekristalliseerd. Wel wordt er vanaf eind 2002 gewerkt aan visievorming om de samenhang en continuïteit van de kennisontwikkeling op dit terrein te vergroten.

### **4.2.1 Signaleren & voorspellen van institutionele veranderingen (graadmeters)**

Zoals hierboven is aangegeven is inzicht in *de maatschappelijke en bestuurlijke omgeving van natuur en landschap(sbeleid)* van belang voor de verklaring en voorspelling van de toestand van natuur en landschap. Het gaat hierbij niet alleen om de status quo, maar zeker ook om de analyse van relevante ontwikkelingen ofwel veranderingen in de institutionele context van natuur en landschap(sbeleid). Dit inzicht is tevens relevant om de uitvoerbaarheid van beleidsopties ten behoeve van een verbetering van de kwaliteit van natuur en landschap te kunnen inschatten.

Voor alle beleidsvelden van de overheid en LNV vormt hierop geen uitzondering, zal de komende tijd invulling gegeven worden aan *een veranderende rol van de overheid*. ‘De richting is hierbij van een overheid die zorgt voor, naar *een overheid die zorgt dat*.’ Maatschappelijk partijen moeten van de overheid de mogelijkheid krijgen om zelf de verantwoordelijkheid te nemen voor de inrichting van hun leven en leefomgeving (zie beleidsprogramma LNV 2004-2007).

Deze veranderende rol van de overheid is al langer gaande. Dit is niet alleen een ontwikkeling die vanuit Den Haag wordt gestuurd. Ook maatschappelijke processen als europeanisering, regionalisering, vermaatschappelijking en individualisering beïnvloeden de sturingsrol van de nationale overheid. Door onder meer de verschillende spelregels van uiteenlopende beleidsdomeinen en historisch gewortelde verhoudingen in verschillende regio’s, werken deze processen niet generiek door. Een goed inzicht in de bestuurlijk-maatschappelijke omgeving van natuur- en landschap(sbeleid) vraagt daarom inzicht in de verscheidenheid hiervan. Verschillen in de bestuurlijk-maatschappelijke omgeving van de terrestrische en aquatische natuur verdienen hierbij zeker aandacht. In dit verband is actueel dat voor de visserijsector wordt momenteel ingezet op het *vergroten van de verantwoordelijkheid* van de sector voor het beheer en *een nauwere betrokkenheid van zowel de sector als maatschappelijke organisaties bij het beleid* via de vorming van regionale adviescomités (2004: instelling regionaal advies comitee voor de Noordzee, nieuw beleidskader voor de schelpdiervisserij). Voor de terrestrische natuur is het interessant om de veranderende bestuurlijke verhoudingen onder

invloed van de nieuwe Nota Ruimte, de nieuwe WRO en deregulering nader te beschouwen [BM1 t/m BM4].

#### **4.2.2 Evalueren: instrumentarium**

Het Natuurplanbureau analyseert de effecten van beleid op natuur en landschap. In de Natuurbalans hanteert het NPB hiervoor het effectiviteitscriterium: de resultaten van beleid worden getoetst aan de politiek vastgestelde doelen en afgesproken beleidsprestaties. Zoals echter ook hierboven is aangegeven is de rol van de overheid aan verandering onderhevig. Wanneer is een overheid die niet zorgt voor, maar zorgt dat, succesvol? Het klassieke effectiviteitscriterium volstaat dan niet. Dit geldt ook voor de integrale benadering die steeds meer opgeldt doet voor de overheidssturing ten aanzien van het landelijke gebied (zie o.a. beleidsprogramma LNV 2004-2007). Het gaat volgens Veerman om nieuwe verbindingen te leggen tussen landbouw, natuur en landschap, om 'een duurzame landbouw, een vitale natuur, een vertrouwd platteland en een duurzame berging van water op een samenhangende wijze te combineren met de wensen voor wonen, werken en vrije tijd.' De maat voor succes is dan niet het sectorale beleidsdoel, maar een optimale integratie van beleidsdoelen gegeven de kenmerken van een gebied. Ten aanzien van de ontwikkeling van instrumentarium voor beleidsevaluatie is daarom aandacht nodig voor alternatieve beoordelingscriteria en analysemodellen voor beleidsevaluatie [BM5 t/m BM7].

#### **4.2.3 Thematische onderwerpen**

Deze laatste categorie heeft primair een empirische insteek, veelal de analyse van beleidsontwikkelingen, concrete beleidsevaluaties ed. Hoewel dergelijk onderzoek vaak ook direct in deelprojecten voor de Natuurbalans wordt uitgevoerd, heeft het ook een plek in het onderbouwend onderzoek. Het doel is dan interessante vragen en boodschappen te inventariseren voor balansen die vervolgens nog maar een kleine onderzoeksinspanning vergen en/of redactieslag om geschikt te zijn voor dit NPB-product. Gezien de korte tijdsperiode waarin een Natuurbalans wordt gemaakt is er veelal ook te weinig tijd voor een meer diepgaande beleidsanalyse. Risico is wel dat de projectleiding van deze producten hele andere thematische accenten kiest, of het geanalyseerde beleid aan actualiteit heeft verloren, wat dergelijk onderbouwend onderzoek dan minder efficiënt maakt.

Aangezien beleid van de EU voor natuur en landschap steeds belangrijker wordt (zie ook beleidsprogramma LNV 2004-2007) vormt dit een belangrijk aandachtspunt. Te denken valt aan de hervorming van het EU landbouwbeleid, visserijbeleid en de Kaderrichtlijn Water [BM8].

## **5 Economie**

### **5.1 Stand van zaken kennisontwikkeling**

De ontwikkeling van het sociaal-economisch onderzoek is in volle gang en is met name gericht op het thema kosteneffectiviteit. Hierbij kunnen twee aggregatieniveau's worden onderscheiden, namelijk het beleid voor natuur in het algemeen en op een lager niveau het natuurbeheer.

Het eerste aspect wordt voor een belangrijk deel uitgewerkt binnen het project Kosteneffectiviteit. Dit project richt zich allereerst op de ontwikkeling en toepassing van een methodiek om enerzijds de kosten van verschillende beleidsthema's, die direct of indirect gericht zijn op natuur, toe te rekenen aan de kosten van het natuurbeleid. Vervolgens wordt in dit project de mate waarin ecologische doelen door deze verschillende beleidsthema's worden bereikt in kaart gebracht. Naast het toerekenen van ecologische effecten en economische kosten aan de beleidsthema's gaat tevens veel aandacht uit naar de vraag hoe deze kosten gedefinieerd moeten worden. Dit is een heikel punt waarbij gehanteerde uitgangspunten van groot belang zijn voor de uiteindelijke uitkomsten. In 2004 ligt de nadruk op secundaire kosten van natuurbeleid en op het in beeld brengen van de geldstromen. De komende periode zal de structurele monitoring van het rijksnatuurbeleid de nodige aandacht behoeven. Het gaat hierbij om de vraag welke kosten en baten etc gemonitord zouden moeten worden, wiens taak dat is en hoe het zou moeten worden aangepakt.

Wat betreft de kosten en baten van het natuurbeheer zijn voor 2004 twee belangrijke lijnen uitgezet. Het ene speerpunt hierbij betreft ook hier weer de monitoring. Ingezet wordt op een uitbreiding en koppeling van het Bedrijveninformatienet (BIN) met (naast boeren en particuliere boseigenaren) overige terreinbeheerders en ecologische data. Door deze uitbreiding kan een integraal beeld verkregen worden van de totale omvang van het natuurbeheer, onderscheiden naar actor en mate van kosteneffectiviteit. Door koppeling van de ecologische data met gegevens over de bedrijfsvoering kan tevens inzicht worden verkregen in de onderlinge samenhang.

Het andere speerpunt betreft de ontwikkeling van een natuureconomisch bedrijfsmodel. Met dit model kunnen de bedrijfseconomische en ecologische effecten van veranderingen in de institutionele en fysieke omgeving in beeld worden gebracht t.b.v. ex ante beleidsevaluatie. Daarnaast zal het model worden ingezet voor het verkennen van kosteneffectieve beheerssystemen.

### **5.2 Kennisontwikkeling 2005**

#### **5.2.1 Graadmeters**

Binnen het themaveld Economie kunnen een aantal graadmeters worden onderscheiden. Allereerst zijn dit de 'kosten en de baten'. Hierbij is onderscheid gemaakt naar actor en doel. Zo kunnen kosten en baten onderscheiden worden voor de overheid (eventueel weer uit te splitsen naar centrale en decentrale overheid), de beheerders en de maatschappij. Voorts kan weer onderscheid worden gemaakt naar doelstelling: gaat het om evaluatie van

lange termijn investeringen of om aansluiting bij VBTB (uitgaven worden gelijk gesteld aan de kosten in het betreffende jaar).

Op basis van de kosten voor de beheerder kunnen de graadmeters m.b.t. de te verwachten deelnamebereidheid en de te verwachten realisatie van de kwantitatieve en kwalitatieve doelstellingen worden afgeleid.

Wat betreft de baten: vooralsnog worden deze met name ecologisch uitgedrukt. Maar in de toekomst en met name daar waar het 'mensenwensen' betreft kunnen baten wellicht ook monetair uitgedrukt gaan worden.

Binnen de graadmeter kosten en baten was de aandacht allereerst gefocust op de kosten van de overheid en die van de beheerder. In 2004 en meer nog in 2005 is de aandacht verschoven van de kosten voor de overheid naar de kosten voor de 'B V Nederland' of te wel de maatschappelijke kosten. De financieringsbronnen worden als aparte graadmeter onderscheiden teneinde tevens te kunnen monitoren wie het natuurbeleid betalen.

Kosten en baten	Overheid	lange termijn		
		korte termijn/VBTB 'natuurkosten'		
	Beheerders	kosten/baten in praktijk		deelnamebereidheid
				realisatie doelstellingen (kwantitatief)
		normatieve kosten/baten		realisatie doelstellingen (kwalitatief)
	Maatschappij			
Financierings bronnen				

## 5.2.2 Data en modellen

### ***Kosten en baten overheid (lange termijn)***

Een methodologie wordt ontwikkeld om een basis te hebben voor het vergelijken van kosten voor de overheid van verschillende alternatieven. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen 'het aankopen van grond en beheer' en 'beheer door particulieren'. De transactiekosten die verbonden zijn met de verschillende alternatieven zullen daarbij betrokken worden.

In 2005 zal de methodologie uitgebreid worden teneinde niet alleen de primaire kosten in beeld te brengen maar tevens de secundaire kosten. Het onderzoek verschuift hiermee naar de graadmeter 'maatschappelijke kosten en baten'.

Hierbij zal met name worden voortgebouwd op de resultaten van het onderzoek gericht op de secundaire kosten van het natuurbeleid in het algemeen [E1].

### ***Kosten en baten voor de overheid (korte termijn)***

Een methodologie wordt ontwikkeld voor de wijze waarop kosten van de verschillende beleidsthema's moeten worden toegerekend aan de kosten van het natuurbeleid. Hierbij wordt aangesloten bij het kostenbegrip zoals dat gehanteerd wordt t.b.v. de VBTB. In 2005 zal de effectiviteit van de verschillende beleidsmaatregelen gericht op het realiseren van de landelijke natuurdoelen (zowel ecologische als maatschappelijke) worden bepaald en zal vervolgens worden aangegeven wat dat betekent voor de kosteneffectiviteit van de betreffende maatregel? Ook in dit onderzoek vindt een verschuiving plaats in de richting van de graadmeter 'maatschappelijke kosten en baten' [E2].

Daarnaast zullen afhankelijk van de behaalde resultaten op het gebied van de koppeling dan wel uitbreiding van het BIN met overige terreinbeheerders en kwalitatieve ecologische data, ofwel verder gewerkt moeten worden aan deze uitbreiding ofwel kan analyse van de praktijk plaatsvinden teneinde kostenefficiënte beheerssystemen en/of beheerders te identificeren en verschillen te verklaren [E3].

### ***Kosten en baten beheerder in de praktijk***

Onbekend is in hoeverre de beheersvergoeding de werkelijke kosten van de beheerder dekt. Inzicht hierin is van belang met het oog op de te verwachten continuïteit van beheer en de toename van verdere deelnamebereidheid van beheerders. Indien blijkt dat de vergoedingen ontoereikend zijn en de deelnamebereidheid achterblijft bij de doelstelling kan het beleid tijdig worden bijgestuurd. In 2005 zal gestart worden met onderzoek op dit gebied. Om te beginnen zal deze vraag voor de agrarische beheerders worden uitgewerkt [E4].

### ***Normatieve kosten en baten beheerder***

Voor het inschatten van de normatieve kosten is gestart met de ontwikkeling van een natuureconomisch bedrijfsmodel. De kosten van verschillende beheersmaatregelen zullen daarbij afhankelijk zijn van het type bedrijf, het type natuurbeheer en de wijze waarop dit kan worden ingepast in de bedrijfsvoering. In 2005 zal het model verder worden ontwikkeld op basis van versie 1 (2004 gereed) en inventarisatie gebruikswensen MNP [E5].

### ***Deelnamebereidheid***

Voorspellingen en effecten van veranderingen in beleid en in de institutionele en fysieke omgeving op de graadmeter 'deelnamebereidheid' volgt met name uit analyses die gedaan kunnen worden met het beschreven natuureconomisch bedrijfsmodel dat in ontwikkeling is. Daarnaast bieden de bestanden van Laser, de Landbouwcijfers en het BIN goede aanknopingspunten voor analyse (Dit betekent wel dat de gegevens van LASER op structurele basis beschikbaar moeten zijn voor Natuurplanbureau werk. Hier wordt aan gewerkt) [E5].

### ***Realisatie kwantitatieve doelstellingen***

Deze graadmeter hangt sterk samen met de graadmeter deelnamebereidheid en is voor hetzelfde instrumentarium van belang [E5].

### ***Realisatie kwalitatieve doelstellingen***

Bij deze graadmeter zijn eveneens zowel de natuureconomische modellering als de genoemde databestanden van belang. Daarbij ligt de nadruk niet op sociaal-economische overwegingen betreffende inpasbaarheid, maar vooral op de relatie tussen beheer en bedrijfsvoering en het uiteindelijke ecologisch effect [E3 en E5].

### ***Maatschappelijke kosten en baten***

Het in kaart brengen van de maatschappelijke kosten en baten is in 2004 gestart. Zie de graadmeter 'kosten en baten overheid' [E1 en E2]. Afgezien van de kosten voor de 'BV Nederland' kan het in kaart brengen van de maatschappelijke kosten maar zeker ook de baten iets zeggen over de mate waarin een beleidsmaatregel tegemoet komt aan wensen vanuit de samenleving. Deze maatschappelijke voorkeur kan tot uitdrukking komen in de relatie tussen onder andere de aanwezigheid van natuur en huizenprijzen, recreatie en werkgelegenheid. Door tevens de kosten hier aan te hangen kan voor de maatschappij als geheel geëvalueerd worden welk beleid het meest kosteneffectief is.

In 2005 ligt de nadruk op de verder ontwikkeling van de MKBA-methodiek, waarbij de toepassingsmogelijkheden van MKBA in het Natuurplanbureauwerk centraal zal staan [E7].

Bij dit thema hoort ook de aandacht voor vitaal platteland en de effecten van belangrijke drijvende krachten op de economische actoren in het gebied, de hiermee samenhangende veranderingen in het karakter van het gebied, natuur en landschap en het beheer daarvan [E6].

### ***Financieringsbronnen***

In 2004 wordt via de geldstromen in kaart gebracht wie het natuurbeleid financieren. In 2005 zal het onderzoek meer gericht worden op andere institutionele mogelijkheden voor financiering - zoals fondsvorming waarbij enerzijds keuzes kunnen worden gemaakt tav de beleggingswijzen en bijbehorende risico's en anderzijds over de wijze van uitkeren: subsidies versus overeenkomsten - en hoe daarmee de kosteneffectiviteit van natuurbeleid verbeterd kan worden. Daarbij zal ook zicht worden verkregen op mogelijke andere financieringsbronnen [E8].

## 6 Kennisvragen 2005

Opsomming vragen (onderwerp, kennisveld/nr, vraag, indicatief budget)

Onderwerp	Nr.	Vraag	indicatief budget (k€)
graadmeters	B1	Update graadmeeter natuurwaarde met doelrealisatie i.v.m. natuurdoelenkaart, plus uitbreiding naar ecologische doelbereiking op schaalniveau gebieden	60
graadmeters	B2	Afstemmen Natuurwaarde graadmeter in zoet water op KRW	50
graadmeters	B3	Opstellen natuurgraadmeters agrarisch gebied voor GBDA	30
modellen	B4	Aanpassen habitatmodellerings LARCH	100
modellen	B5	Verbetering en updaten MOVE	50
modellen	B6	Hot spots kaart vogels en vlinders	30
modellen	B7	Neerschaling invoerkaarten hydrologie	100
modellen	B8	Voorspellingsmethoden biodiversiteit zout water	100
modellen	B9	Dispersiemodule planten voor de Natuurplanner	100
verspreidings gegevens	B10	Interpretatie Landelijk Meetnet Flora Milieu- en Natuurkwaliteit	50
verspreiding gegevens	B11	Voortgaande ontwikkeling SYNBIOSYS en floristische natuurdoelen en abiotische randvoorwaarden	75
thematische onderwerpen	B12	Strategisch plan opschaling MNP biodiversiteit GDM's voor EU environmental outlooks etc	10
thematische onderwerpen	B13	Zijn VHR-gebieden voldoende om soorten in Nederland te behouden waarvoor ze bedoeld zijn	30
monitoring	L1	Wat zijn de mogelijkheden om op basis van een beperkt aantal steekproefgegevens landschapsveranderingen op het niveau van landschapstypen te beschrijven?	200
waardering/ beleving	L2	Hoe beleven verschillende doelgroepen natuur en landschap en welke gevolgen hebben verschuivingen in de samenstelling van de Nederlandse bevolking op de gemiddelde beleving zoals gehanteerd in het Belevings-GIS?	100
waardering/ beleving	L3	Welke rol speelt 'verandering' en de snelheid en omvang daarvan in de beleving van landschappen en moet verandering een indicator in het Belevings-GIS worden?	30
waardering/ beleving	L4	Wat is de recreatieve gebruikswaarde van landschappen met speciale aandacht voor de toegankelijkheid ervan? Kan toegankelijkheid worden geoperationaliseerd voor het bepalen van de recreatieve gebruikswaarde?	75
processen	L5	Casestudies Landschap: welke veranderingen hebben zich sinds een bepaald moment in concrete gebieden voorgedaan, welke processen spelen daarbij een rol en hoe waarden verschillende groepen de veranderingen in hun omgeving.	100
processen	L6	Wanneer worden landschapsveranderingen door de samenleving beschouwd als verrommeling, waar en waardoor treden die veranderingen op en hoe reageert het beleid daarop?	75
beleid	L7	Hoe wordt 'ontwikkelen met kwaliteit' (volgens de Ontwikkelingsgerichte Landschapsstrategie, OLS) in de praktijk uitgewerkt en wat levert dat in de praktijk op?	75
Institutionele verandering	BM1	Betekenis nieuw beleid zoals Nota ruimte/nieuwe WRO, NB-wet, OEI voor bestuurlijke verhoudingen/coalitievorming/spelregels van belang voor natuur & landschap (mn rol gemeenten etc)	100
Institutionele verandering	BM2	Bestuurlijke variëteit in besluitvorming over natuur en landschap: met welke verschillende bestuurlijke constellaties hebben we te maken in verschillende gebieden (bv Nationale Parken, Reconstructiegebieden, Natte EHS) en wat	100



		betekent dit voor de realisatie van natuur en landschap?	
Institutionele verandering	BM3	Meerwaarde gebiedsgericht samenwerking beheerders succes en faalfactoren van verschillen in aanpak (bijvoorbeeld samenwerking o.i.v. HVR, agrarische natuurverenigingen) en ecologisch en maatschappelijk resultaat.	100
Institutionele verandering	BM4	Internationale vergelijkende analyse institutionele context visserijbeheer: wat kunnen we leren (of juist niet) van andere EU-landen? ]	75
beleidsevaluatie	BM5	Vernieuwing beoordelingscriteria en analysemodellen voor beleidsrealisatie (congruentie, bestuurlijk vermogen, continuïteit) in een context van multi-level en multi-actor governance (gebiedsgericht werken, samenwerking bestuur met maatschappelijke partijen)	75
beleidsevaluatie	BM6	Vergelijking beleidsinstrumentarium (financieel, juridisch) voor realisatie economische projecten (b.v. infrastructuur, bedrijventerreinen, woningbouw) versus ecologische of landschappelijke projecten	50
beleidsevaluatie	BM7	Bijdrage van de inzet van communicatieve instrumenten zoals kennisoverdracht, educatie en voorlichting aan het draagvlak voor een effectieve uitvoering van natuurbeleid.	50
thematisch	BM8	Nadere analyse beleidsontwikkelingen op EU/internationaal niveau (GLB, WTO, KRW, GVB, MER) in relatie tot Nederlands natuur(beleid)	100
kosten en baten natuurbeleid	E1	Natuurkosten (vervolg) Wat zijn de maatschappelijke kosten van het verwerven van grond versus het beheren van grond door particulieren?	50
kosten en baten natuurbeleid	E2	Kosteneffectiviteit (vervolg) Wat is de effectiviteit van de verschillende beleidsmaatregelen gericht op het realiseren van de landelijke natuurdoelen (zowel ecologische als maatschappelijke) en wat betekent dat voor de kosteneffectiviteit van de betreffende maatregel?	100
kosten en baten beheerder	E3	Analyse dan wel nog benodigde uitbreiding van het Bedrijveninformatienet gericht op de kosteneffectiviteit van de huidige verschillende typen beheerders	50
kosten en baten beheerder	E4	Wat zijn de kosten en opbrengsten van natuurbeheer in de praktijk, gemeten in termen van arbeid, opbrengstderving en opportunitycosts? In 2005 zal dit in gang gezet worden met een analyse van de agrarische beheerders?	50
kosten en baten beheerder	E5	Natuureconomische modelontwikkeling voortbouwend op resultaten van 2004 t.b.v. verkennen van kosteneffectieve beheerssystemen en analyse effecten van veranderingen in institutionele en fysieke omgeving te gebruiken voor NVK6	150
maatschappelijke kosten en baten	E6	Welke veranderingen mogen de komende jaren op het platteland onder invloed van landbouwbeleid, de ruimtelijke ordening en implementatie Kaderrichtlijn Water verwacht worden? Wat zijn de belangrijkste veranderingen die verwacht mogen worden en wat betekent dat dan voor de flora en fauna in het gebied en hoe kan het beleid daar op inspelen?	75
maatschappelijke kosten en baten	E7	MKBA als instrument voor het planbureau toegepast op een case m.b.t. mensenwensen maar waarbij met name aandacht zal worden geschonken aan de monetaire waardering van natuur.	100
Financieringsbronnen	E8	Wat zijn institutionele alternatieven voor de huidige instrumenten en financieringsbronnen van beheer ?	50



## Verschenen werkdocumenten in de reeks 'Planbureau - werk in uitvoering (per 25 mei 2004)

---

Werkdocumenten zijn verkrijgbaar bij het secretariaat van het Natuurplanbureau, vestiging Wageningen – gebouw Alterra-oost, kamer 1.422; tel: (0317) 47 78 45;  
e-mail: [info@npb-wageningen.nl](mailto:info@npb-wageningen.nl))

Werkdocumenten vanaf nummer 2001/01 zijn ook te downloaden via de NPB-website [www.natuurplanbureau.nl](http://www.natuurplanbureau.nl)

### 1998

- 98/01 *Querner, E.P., Th.G.C. v.d. Heijden & J.W.J. v.d. Gaast.* Beschikbaarheid grond- en oppervlaktewater voor natuur. Nadere uitwerking en toepassing in Oost-Gelderland.
- 98/02 *Reijnen, R.* (samenstelling) Graadmeters biodiversiteit terrestrisch. Graadmeters bijzondere natuurkwaliteit terrestrisch t.b.v. de Natuurplanbureaufunctie en graadmeter ruimtelijke kwaliteit natuur voor Monitoring Kwaliteit Groene Ruimte (MKGR).
- 98/03 *Higler, L.W.G.* Graadmeters biodiversiteit aquatisch.
- 98/04 *Dijkstra, H.* Graadmeters voor landschapskwaliteit. Raamwerk en bouwstenen voor een kwaliteitsindex 2000+.
- 98/05 *Sprangers, J.T.C.M.* (red.) Graadmeters voor algemene natuurkwaliteit: een eerste verkenning.
- 98/06 *Nabuurs, G.J. & M.N. van Wijk.* Graadmeters voor de fysieke producten van bos.
- 98/07 *Buijs, A.E., J.F. Coeterier, P. Filius & M.B. Schöne.* Graadmeters sociaal draagvlak en beleving
- 98/08 *Neven, M.G.G. & E.E.M. Verbij.* Laten we wel zijn! Studie naar conceptualisering van natuurgerelateerd welzijn.
- 98/09 *Kuindersma, W. (red.), P Kersten & M. Pleijte.* Bestuurlijke graadmeters. Een inventarisatie van bestuurlijke graadmeters voor de Natuurverkenning 2001.
- 98/10 *Mulder, M., M. Klaassen & J. Vreke.* Economische graadmeters voor Natuur. Ontwikkeling raamwerk en aanzet tot invulling verdelingsgraadmeters.
- 98/11 *Smaalen, J.W.M., C. Schuiling, G.J. Carlier, J.D. Bulens & A.K. Bregt.* Handboek Generalisatie. Generaliseren ten behoeve van graadmeteronderzoek in het kader van Natuurplanbureaufunctie.
- 98/12 *Dammers, E. & H. Farjon.* Naar een nieuwe benadering voor de scenario's van de Natuurverkenningen 2001.
- 98/13 vervallen
- 98/14 *Hinssen, P.J.W.* Activiteiten in 1999 in toeleverende onderzoeksprogramma's. Inventarisatie van projecten en de betekenis van de resultaten daaruit voor producten van het Natuurplanbureau.
- 98/15 *Hinssen, P.J.W.* (samenstelling). Voorstudies Natuurbalans 99. Een inventarisatie van de haalbaarheid van een aantal onderwerpen.

### 1999

- 99/01 *Kuindersma, W.* (red). Realisatie EHS. Intern achtergronddocument bij de Natuurbalans 1999 voor de onderdelen Begrenzing en realisatie EHS, Strategische Groenprojecten, Landinrichting, Compensatiebeginsel en Bufferbeleid.

- 99/02 *Prins, A.H., T. van der Sluis en R.M.A. Wegman.* Begrenzing van beekdalen in de Ecologische hoofdstructuur.; De relatie met biodiversiteit van planten.
- 99/03 *Dijkstra, H.* Landschap in de natuurbalans 1999.
- 99/04 *Ligthart, S.* Bescherming van natuurgebieden, nationale en internationale instrumenten.; Intern achtergronddocument bij de Natuurbalans 1999.
- 99/05 *Higler, B & S. Semmekrot.* Verkennende studie graadmeter natuurwaarde laagveenwateren
- 99/06 *Neven, I. K. Volker & B. van de Ploeg.* Tussenrapportage van een exploratief onderzoek naar de indicering van het concept maatschappelijk draagvlak voor de natuur.
- 99/07 *Wijk, H. van & H. van Blitterswijk.* Achtergronddocument bij de Natuurbalans 1999.
- 99/08 *Kuindersma, W.* Beleidsevaluatie voor de Natuurbalans; Een handleiding voor medewerkers aan de Natuurbalans.
- 99/09 *Hinssen, P. J. Luijt & L. de Savornin Lohman.* Het meten van effectiviteit door het Natuurplanbureau; Enkele overwegingen.
- 99/10 *Koolstra, B.J.H., G.W.W. Wameling & V. Joosten.* Modelkoppeling en –aanpassing SMART/SUMO – LARCH; Modelkoppeling en aanpassing ten behoeve van integratie in de natuurplanner in het kader van het project Graadmeters Natuurwaarde Terrestrisch.
- 99/11 *Koolstra, B.J.H., R.J.F. Bugter, J.P. Chardon, C.J. Grashof, J.D. van Kuijk, R.M.G. Kwak, A.A. Mabelis, R. Pouwels & P.A.Slim.* Graadmeter natuurwaarde terrestrisch; Verslaglegging van de uitgevoerde werkzaamheden.
- 99/12 *Wijk, M.N. van, J.G.de Molenaar & J.J. de Jong.* Beheer als strategie; Een eerste aanzet tot ontwikkelen van een graadmeter beheer (tussenrapportage).
- 99/13 *Kuindersma, W. & M.Pleijte.* Naar nieuwe vormen van beleidsevaluatie voor het Natuurplanbureau?; Een overzicht van evaluatiemethoden en de toepasbaarheid daarvan.
- 99/14 *Kuindersma, W, M. Pleijte & M.L.A. Prüst.* Leemtes in de beleidsevaluatie natuurbalansen ingevuld?; Een verkenning van de mogelijkheden om enkele leemtes in het evaluatiedeel van de Natuurbalans op te vullen.
- 99/15 *Hinssen, P.J.W. & H. Dijkstra.* Onderbouwende programma's; de resultaten van 1999 en de plannen voor 2000. Inventarisatie van projecten en de betekenis van de resultaten daaruit voor producten van het Natuurplanbureau
- 99/16 *Mulder, M. Wijnen & E.Bos.* Uitgaven, kosten en baten van natuur; Inventarisatie van de rijksuitgave aan natuur, bos en landschap en toepassing van maatschappelijke kosten-batenanalyses bij natuurbeleidsverkenning.
- 99/17 *Kalkhoven, J.T.R., H.A.M. Meeuwssen & S.A.M. van Rooij.* Omzetting typologie Basiskaart Natuur 2020 naar typologie Begroeiingstypenkaart
- 99/18 *Schmidt, A.M., M. van Heusden & C.J. de Zeeuw.* Tussenresultaten project Informatielogistiek Natuurplanbureau
- 99/19 *Buijs, A.E., M.H. Jacobs, P.J.F.M. Verweij & S. de Vries.* Graadmeters beleving; theoretische uitwerking en validatie van het begrip 'afwisseling'
- 99/20 *Farjon, H. J.D. Bulens, M. van Eupen, K.Schotten & C. de Zeeuw.* Plangenerator voor natuur-scenario's; ontwerp en verkenning van de technische mogelijkheden van de Ruimtescanner
- 99/21 *Berg, A.E. van den.* Graadmeters beleving: Horizonvervuiling (*vervallen*)

## 2000

- 00/01 *Sluis, Th. Van der.* Natuur over de grens; functionele relaties tussen natuur in Nederland en natuurgebieden in grensregio's
- 00/02 *Goossen, C.M., F. Langers & S. de Vries.* Recreatie en geluidbelasting in 1995 en 2030; onderzoek voor Milieuverkenning 5
- 00/03 *Kelholt, H.J & B. Koole.* N-footprint 1980 – 1997, doorkijk 2030
- 00/04 *Broekmeyer, M.E.A., R.P.B. Foppen, L.W.G. Higler, F.J.J. Niewold, A.T.C. Bosveld, R.P.H. Snep, R.J.F. Bugter & C.C. Vos.* Semi-kwantitatieve beoordeling van effecten van milieu op natuur

- 00/05 *Broekmeyer, M.E.A. (samenstelling).* Stroom- en rekenschema's 1<sup>e</sup> fase VijNo thema natuur. Bijlagerapport voor de bouwsteen natuur en de indicatoren natuurkwaliteit, landschapskwaliteit en confrontatie recreatievraag en –aanbod
- 00/06 *Vegte, J.W. van de & E. Turnhout.* De maat van de natuur; een onderzoek naar waarderingsgrondslagen in graadmeters voor natuur
- 00/07 *Kuindersma, W., M.A. Hoogstra & E.E.M. Verbij.* Realisatie Ecologische Hoofdstructuur 2000. Achtergronddocument bij hoofdstuk 4 van de Natuurbalans 2000
- 00/08 *Kuindersma, W. & E.E.M. Verbij.* Realisatie van groen in de Randstad. Achtergronddocument bij hoofdstuk 9 van de Natuurbalans 2000
- 00/09 *Van Wijk, M.N., M.A. Hoogstra & E.E.M. Verbij.* Signalen over natuur en landschap. Achtergronddocument bij hoofdstuk 2 van de Natuurbalans 2000
- 00/10 *Van Wijk, M.N. & H. van Blitterswijk.* Evaluatie van het bosbeleid. Achtergronddocument bij hoofdstuk 5 van de Natuurbalans 2000
- 00/11 *Veeneklaas, F.R. & B. van der Ploeg.* Trendbreuken in de landbouw. Achtergrondrapport project VIJNO-toets van het Milieu- en Natuurplanbureau voor de Vijfde Nota Ruimtelijke Ordening
- 00/12 *Schaminée, J.H.J. & N.A.C. Smits.* Kwantitatieve veranderingen in de vegetatie van drie biotopen (laagveenwateren, heide en schraalgraslanden) voor zeldzaamheid en voedselrijkdom over de periodes 1930-1950 (referentie), 1980-1990 en 1990-2000. Achtergronddocument bij de Natuurbalans 2000
- 00/13 *Willemen, J.P.M. & A.M. Schmidt.* Datacatalogus. Eerste inventarisatie van geo-data beschikbaar voor het Natuurplanbureau
- 00/14 *Klijn, J.A.* Landbouw, natuur en landschap in Nederland; een voorverkenning voor de Natuurverkenning 2
- 00/15 *Klijn, J.A.* Landschap in Natuurplanbureau-producten: een mental map en onderzoeksaanbevelingen
- 00/16 *Elbersen, B., R. Jongman, S. Mûcher, B. Pedroli & P. Smeets.* Internationale ruimtelijke strategie
- 00/17 *Berends, H, E den Belder, N. Dankers & M.J. Schelhaas.* Een multidisciplinaire benadering van de gebruikswaarde van natuur; verkenning van een methode om ontwikkelingsopties voor (stukken) natuur te beoordelen

## 2001

- 01/01 *Jansen, S. m.m.v. R. P.H. Snep, Y.R. Hoogeveen & C. M. Goossen.* Natuur in en om de stad
- 01/02 *Baveco, H., J.C.A.M. Bervaes & J. Vreke.* Advies over de ontwikkeling van modellen voor het Natuurplanbureau
- 01/03 *Zouwen, M. van der & J. van Tatenhove.* Implementatie van Europees natuurbeleid in Nederland
- 01/04 *Sanders, M.E. & A.H. Prins.* Provinciaal natuurbeleid: kwaliteitsdoelen voor de Ecologische Hoofdstructuur
- 01/05 *Reijnen, M.J.S.M. & R. van Oostenbrugge.* Wetenschappelijke review van SMART-MOVE. Onderdeel van het kern-instrumentarium van het Natuurplanbureau
- 01/06 *Bruchem, C. van.* Stuwende schaarste. Over de drijvende kracht achter de ontwikkeling van de agrarische sector
- 01/07 *Berkhout, P., G. Migchels & A.K. van der Werf.* Te hooi en te gras. Verkenning naar ontwikkelingen in de grondgebonden veehouderij en gevolgen hiervan voor natuur en landschap
- 01/08 *Backus, G.B.C.* Parel in de Peel. Intensieve veehouderij en natuur in Nederland Plattelandstad
- 01/09 *Salz, P.* Requiem voor de visserij in Vis Mineur
- 01/10 *Smit, A.B.* Ruimte voor akkers en tuinen, bomen en bollen. Verkenning naar ontwikkelingen in de akkerbouw en opengrondstuinbouw en effecten hiervan op natuur en landschap
- 01/11 *Bouwma, I.M., J.A. Klijn & G.B.M. Pedroli.* Voorstudies Natuurverkenningen 2002 – onderdeel internationaal. Deel A: Europees beleid, wetgeving en financiële middelen, nu en in de toekomst; Deel B: Verkenning internationale waarden Nederlandse natuur en landschap
- 01/12 *Oerlemans, N., J.A. Guldmond & E van Well.* Agrarische natuurverenigingen in opkomst. Een eerste verkenning naar natuurbeheeractiviteiten van agrarische natuurverenigingen
- 01/13 *Koster, A., A. Oosterbaan & J.H. Spijker.* Ontwikkeling van natuur in de Nederlandse steden

- 01/14 *Bos, E.J. & J.M. Vleugel (eindred).* Uitgaven aan natuur door Rijk, provincies, lagere overheden, particulieren en de EU
- 01/15 *Oostenbrugge, R., F.J.P. van den Bosch & K.M. Sollart.* Natuurbalans 2001: enquête resultaten provincies
- 01/16 *Bouwma, I.M.* Programma Internationaal Natuurbeheer 1996 – 2000. Doelen & besteding
- 01/17 *Jonkhof, J.F. & M.P. Wijermans.* De Deltametropool: een grenzeloos parklandschap!
- 01/18 *Jonkhof, J.F. & W. Timmermans m.m.v. J. Borsboom-van Beurden & L. Crommentuijn.* Groen wonen tussen stad en land
- 01/19 *Keuren, A, H. Houweling & J.G. Nienhuis.* EHS 2000. Technische achtergronden bij de bestanden van de Ecologische Hoofdstructuur
- 01/20 *Veldkamp, B., A. Keuren, J.G. Nienhuis & H. Houweling.* EHS 2001. Technische achtergronden bij de bestanden van de Ecologische Hoofdstructuur
- 01/21 *Koole, B., J. Luijt & M.J. Voskuilen.* Grondmarkt en grondgebruik. Een scenariostudie voor Natuurverkenning 2

## 2002

- 02/01 *Berg, A.E. van den, M.H.I. Bloemmen, T.A. de Boer & J. Roos-Klein Lankhorst.* De beleving van watertypen. Literatuuroverzicht en validatie van de indicator 'water' uit het BelevingsGIS
- 02/02 *Geertsema, W.* Het belang van groenblauwe dooradering voor natuur en landschap. Achtergronddocument Natuurbalans 2002
- 02/03 *Sanders, M.E.* Beleidsevaluatie Agrarisch Natuurbeheer. Voortgang, knelpunten en effectiviteit
- 02/04 *Opdam, P..F.M.* Natuurbeleid, biodiversiteit en EHS: doen we het wel goed?
- 02/05 *Veer, M. & M. van Middelkoop.* Mensen en de natuur; recreatief gebruik van natuur en landschap
- 02/06 *Kuindersma, W., H.M.P. Capelle, R.C. van Apeldoorn & W.W. Buunk.* Bescherming natuurgebieden en soorten in Nederland vanaf 2002
- 02/07 *Sival, F.P., A. van Hinsberg, P.C. Jansen, D.J. van de Hoek & M. Esbroek.* Overlevingsplan Bos en Natuur. Achtergronddocument bij Natuurbalans 2001
- 02/08 *Roos-Klein Lankhorst, J., A.E. Buijs, A.E. van den Berg, M.H.I. Bloemmen, S. de Vries, C. Schuiling & A.J. Griffioen.* BelevingsGIS versie februari 2002. Hoofddektst (met bijlagen op CD-rom)
- 02/09 *Oostenbrugge, R. van, E.A. van der Grift, B.S.J. Nijhof, P.F.M. Opdam & M.J.S.M. Reijnen (red).* Levensvatbaarheid populaties. Achtergronddocument bij de Natuurbalans 2002
- 02/10 *Koomen, A.J.M. & T. Weijschede.* Evaluatie landschapsbeleid voor de Natuurbalans 2002. De betekenis van SGR2 voor de bescherming van landschappen en de stand van zaken in de WCL-gebieden, Belvedere/Unesco-gebieden en bij de Proeftuinen
- 02/11 *Balduk, C.A., H. Leneman & E. Gerritsen.* Natuurbeleid en verbreding. Achtergrond en opgaven
- 02/12 *Bloemmen, M.H.I., A.E. Buijs & S. de Vries.* De beleving van reliëf; Literatuuroverzicht en validatie van de indicator 'reliëf' uit het belevingsGIS
- 02/13 *Beintema, A.J.* De rol van Nederlands beleid in de internationale bescherming van trekkende watervogels
- 02/14 *Reijnen, M.J.S.M., J.T.R. Kalkhoven & J. Dirksen.* Graadmeter doelrealisatie EHS. Verkenning van praktisch toepasbare opties.
- 02/15 *Willemen, J.P.M. & A.M. Schmidt.* Kernbestanden Natuurplanbureau. Overzicht van ruimtelijke gegevensbestanden geïnventariseerd voor het Natuurplanbureau
- 02/16 *Koomen, A.J.M.* Verkenning van de samenhang tussen aardkunde en historische geografie. Een verkenning op basis van de landelijke digitale bestanden AKIS en HISTLAND

## 2003

- 03/01 *Winsum-Westra, M. van, m.m.v. A.E van den Berg, A.E. Buijs & en J.Vreke* Meetproblematiek natuurhouding. Problemen bij en suggesties voor het meten van de natuurhouding van actoren
- 03/02 *Balduk, C.* Bestuurlijke trends. Beleidsdocumentanalyse naar veranderingen in percepties over sturing bij het Ministerie van LNV

- 03/03 *Klostermann, J.E.M.* Bestuurlijke evaluatie van beleid voor zoet-zout overgangen. Achtergronddocument Natuurbalans 2003
- 03/04 *Leneman, H.* Natuurkosten; Verslag van werkzaamheden maart tot juli 2003
- 03/05 *Schmidt, A.M., L. Kooistra, J.G. Nienhuis en O. Knol.* Duurzame Informatievoorziening Natuurplanbureau; Stand van zaken januari 2003
- 03/06 *Spijker, J.J., M.J. Strookman, E.A. de Vries & H.C.J. Vrolijk.* Stedelijk groen onder de loep. Verkenning naar de mogelijkheden van de Databank Gemeentelijk Groenbeheer als informatiebron voor het Milieu- en Natuurplanbureau
- 03/07 *Balduik, C.* 'De Betrouwbare Overheid'; Maatschappelijk vertrouwen in de overheid
- 03/08 *Luttik, J., B. van der Ploeg, J. van den Berg, M.J.S.M. Reijnen & M.E. Sanders.* Landbouw Natuurlijk; over het meten van natuurkwaliteit in agrarisch gebied
- 03/09 *Beek, A.J.C.M. van, J.T. Kalkhoven, G. Mighels, A.J. Visser & C. Wierda.* Koppelingen tussen landbouw & natuur; een scenariostudie naar de interacties tussen landbouw en natuur bij ontwikkelingen op basis van Business as Usual in 2030
- 03/10 *Kirsten, U., M.J.S.M. Reijnen, J. Vreke & R.J.H.G. Henkens* Mobiliteit en effecten op natuur
- 03/11 *Vreke, J. (red), R.C. van Apeldoorn, T.C. Klok, C.D.M. Steuten, F.R. Veeneklaas* Economische KoSTen en Ecologisch Resultaat (EKSTER); Verslag van werkzaamheden juni 2002 – juni 2003
- 03/12 *Jókövi, E.M. & J. Luttik* Rood en groen; Het combineren van verstedelijking en natuur in de praktijk
- 03/13 *Gijzen, J.J.C., R.I. van Dam & A.H. Prins.* Natuurcompensatie; Hoe werkt het in de praktijk?
- 03/14 *Broekmeyer, M.E.A., F.G.W.A. Ottburg & F.H. Kistenkas.* Flora- en faunawet; Toepassing van artikel 75 in de praktijk
- 03/15 *Luijt, J., J.W. Kuhlman & J. Pilkes.* Agrarische grondprijzen onder stedelijke druk; stedelijke optiewaarde en agrarische gebruikswaarde afhankelijk van ligging
- 03/16 *Sanders, M.E., H. van Blitterswijk, H.F. Huiskes, M.N. van Wijk & A. Blankena.* Beleidsevaluatie agrarisch en particulier natuurbeheer voor de Natuurbalans 2003; waarin: particulieren in samenwerkingsverbanden met terreinbeherende organisaties
- 03/17 *Jellema, A & S. de Vries* Towards an indicator for recreational use of nature: modelling car-born visits to forests and nature areas (FORVISITS)
- 03/18 *Vries, S. de, M. Hoogerwerf & W.J. de Regt.* Beschrijving van en gevoeligheidsanalyses voor het recreatiemodel AVANAR; de bruikbaarheid van het model Afstemming Vraag Aanbod Natuur Als Recreatieruimte (AVANAR) als instrument voor MNP-doeleinden
- 03/19 *Sollart, K.M. m.m.v. M.A.G. Hinssen* Draaiboek Natuurbalans
- 03/20 *Verweij, P.J.F.M. & L. Kooistra.* Advies vervanging EIONet door webfolders
- 03/21 *Reijnen, M.J.S.M., A. van Hinsberg, R.Pouwels, S. van Tol, J.Dirksen & E.A. van der Grift.* Evaluatie doelrealisatie EHS met de graadmeter Natuurwaarde. Voortgangsrapportage 2003
- 03/22 *Koomen, A. & T. Weijsschede.* Landschap en landschapsbeleid voor de Natuurbalans 2003
- 03/23 *Leneman, H., A. Gaaff & J.A. Boone.* Natuurkosten; Verslag van werkzaamheden juli tot december 2003
- 03/24 *Geertsema, W., I.M. Bouwma, W.P. Daamen & H.A.M. Meeuwssen.* Evaluatie beleid EHS en VHR-gebieden. Achtergrondrapportage bij de Natuurbalans 2003
- 03/25 *Oostenbrugge, R. van, W. Geertsema & M.J.S.M. Reijnen.* Beleidswijzigingen EHS. Achtergrondrapportage bij de Natuurbalans 2003
- 03/26 *Langers, F & J. Vreke.* Het meten van natuurbesef. Ontwikkeling van een natuurbesefschaal voor de Nederlandse bevolking
- 03/27 *Willemen, J.P.M. & L. Kooistra.* Kernbestanden Natuurplanbureau. Overzicht van ruimtelijke gegevens geïnventariseerd in 2003
- 03/28 *Gies, E.* Bouwen op het platteland. Ontwikkeling bebouwing stedendriehoek Apeldoorn – Deventer – Zutphen 1970 – 2000
- 03/29 *Henkens, R.J.H.G., R. Jochem, D.A. Jonkers, J.G. de Molenaar, R. Pouwels, M.J.S.M. Reijnen, P.A.M. Visschedijk, S. de Vries.* Verkenning van het effect van recreatie op broedvogels; literatuurstudie en koppeling modellen FORVISITS en LARCH

- 03/30 *Gaaff, A., E.J. Bos, L. Jans, J.J. de Jong & B.Koole.* Kosteneffectiviteit; case-studies voor de Natuurbalans 2003
- 03/31 *Brink, J.C., K.H.M. van Bommel, J.B. Latour, S.S.H. Ligthart, T. van Rheenen & E. G. Steingröver* Kosteneffectiviteit natuurbeleid: Methodiekontwikkeling; Tussenrapportage 2003
- 03/32 *Turnhout, E.* Een brug over de kloof. Het Natuurplanbureau en de relatie tussen kennis en beleid
- 03/33 *Baveco, H.* Ecologische netwerkanalyse; een verkenning gericht op toepassingen voor het Natuurplanbureau
- 03/34 *Nijhof, B.S.J., J.J. de Jong, H.W.B. Bredenoord, B. de Knecht, J.J.C. Gijsen, M. P. van Veen, T. van Rheenen & S.S.H. Ligthart.* Kosteneffectiviteit natuurbeleid: Bruikbaarheid van gebiedsanalyses
- 03/35 *Ligthart, S.S.H. & T. van Rheenen.* Kosteneffectiviteit natuurbeleid: Integrale tussenrapportage 2003

## 2004

- 04/01 *Houweling, H (samenstelling).* Onderbouwend onderzoek voor de Natuurplanbureau-functie van het MNP. Kennisvragen 2005